

Diff. 2049 C6.

DAS
CARCINOM

IN
SEINEN VERSCHIEDENEN
FORMEN.

INAUGURAL - ABHANDLUNG

VON
CARL BOXBERGER.

Dr. DER MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE.

WÜRZBURG,
DRUCKEREI VON C. A. ZÜRN.

1855.

1842

STADT-UND-LAND-RECHT

VERGLEICH

RECHT

RECHT

RECHT

RECHT

RECHT

RECHT

RECHT

Bayerische
Staatsbibliothek
München

DEM
WOHLGEBORNEN HERRN
JOHANN BÜCHLER,
OBERWUNDARZT IN HISSINGEN,

WIDMET
DIESE KLEINE SCHRIFT MIT DEM GEFÜHLE AUS-
GEZEICHNETER HOCHACHTUNG UND DANK-
BAREN ERGEBENHEIT

DER
VERFASSEN.

WOLFGANG VON HERRN

JOHANN BOULDER

GEHÖRT ZUR BIBLIOTHEK

WOLFGANG

DIESE HEINREICH SCHRIEFT MIT DEM CEFLE-AGE
GEKLEBTETTER HOFHACHTUNG UND DANK
DARIN FÜRGEHET

DER

VERFASSEN

Vorrede.

Vorliegendes Werkchen übergebe ich der Presse, um den Forderungen der medicinischen Fakultät Genüge zu leisten. Aber nicht ohne Zagen übergebe ich die Abhandlung dem gelehrtem medicinischen Publikum; denn ich habe mich in einer Aufgabe versucht, welche an die Erfahrung und Belesenheit des Bearbeiters keine unbedeutenden Ansprüche macht. Wie wenige Erfahrungen aber in der Regel dem jungen Arzte zu Gebote stehen, besonders wenn er jeder Anleitung bei seiner Arbeit entbehrt; und wie schwer es ihm dann bei dem besten Willen oft wird, sich die nöthigen Schriften zu verschaffen, ist wohl Niemand unbekannt.

Diese Abhandlung war Anfangs nur eine Zusammenstellung ähnlicher Krankheiten, versucht nach den Grundsätzen meines hochverehrten Lehrers SCHÖNLEIN, nämlich nach dem physiologischen Charakter derselben, Ich nahm daher alle diejenigen Formen auf, bei welchen sich derselbe nachweisen liefs.

Aber es kommen auch ausser den aufgenommenen Formen, noch andere Krankheiten vor, deren physiologischer Charakter sehr viele Ähnlichkeit mit dem des Krebses hat, vielleicht sogar der nämliche ist; allein ich wagte dieselben noch nicht hieher zu rechnen, da ihr Verlauf von dem der Carcinosen abweicht. Solche Krankheiten sind: 1) die Tripper - Scropheln, welche besonders gerne an serösen Häuten, sonst aber in allen Theilen und Organen des Körpers vorkommen können, nur in ihrem Verlaufe in der Art verschieden sind, dafs das 3te Stadium nie bei ihnen beobachtet wird. 2) Haben Ähnlichkeit mit den Carcinosen die Tuberkeln, und zwar noch viel mehr als die Tripper - Scropheln. Sie lieben die Parenchymatösen Organe und im 3ten Stadium zerfliefsen sie, und bilden um sich

greifende Geschwüre. Diese Geschwüre selbst weichen aber ab von den Geschwüren der übrigen Krebsgattungen, denn es entwickeln sich nebenan keine neuen Tuberkeln, sondern die bereits vorhandenen schreiten nur vorwärts; aber dafür bilden sie sich dann oft secundär in andern Organen aus. Was noch für ihre Verwandtschaft mit dem Krebse spricht, ist die Complication derselben mit Melanose. Allein es ist noch nicht ganz genau ausgemittelt, welches die eigentliche Keimstelle der Tuberkeln ist. Sobald dieses aber auch bekannt ist, so kann die Gruppe dieser Afterorganisationen in eine natürliche Zusammenstellung leicht, ohne im mindesten zu stören, eingereiht werden.

Aber es sind auch wieder Formen aufgenommen worden, welche den Behauptungen und Ansichten vieler Lehrer und Schriftsteller zu Folge gar nicht hieher gehören z. B. das Aneurysma und die Melanose. Manche sagen sogar, die Melanosen, Tuberkeln etc. gehörten nicht zu den organischen Bildungen und seyen überhaupt gar keine Afterorganisationen, weil sie nichts organisches hätten, und eher auf einer zu geringen,

als zu mächtigen organischen und productiven Thätigkeit zu beruhen schienen. Letzteres wird nicht leicht Jemand widersprechen, ohne daß dadurch meiner Ansicht das mindeste entgegengesetzt wäre. Alle Krankheiten werden durch ein Zurücksinken der Naturthätigkeit auf eine niedrigere Stufe bedingt; und nicht nur die Tuberkeln, sondern alle Krebsformen sind Erzeugnisse gesunkener organischer Plastik. Wie soll es auch anders seyn? denn z. B. die Krebsformen werden niemals bei wahrhaft robusten, sondern immer bei cachectischen Individuen gefunden, und solche liegen doch hoffentlich nicht an überflüssiger Lebenskraft krank; dieselbe ist vielmehr ihrer normalen Verrichtung nicht mehr fähig, und giebt sich daher mit der Bildung niedrigerer Formen ab. Wären aber die Afterprodukte Folge zu großer Bildungs- Thätigkeit, so könnte der Organismus selbst dabei gar nicht leiden, sondern würde neben dem Parasiten fortblühen, weil nur die überflüssige Bildungsthätigkeit für die Ausbildung und Fortpflanzung des Parasiten verwendet würde; was aber bekanntlich der Fall nicht ist. Die nämliche Bewandniß hat es mit

der Ansicht vom irre geleiteten Bildungstriebe. Denn die Bedeutung dieser Bezeichnung würde entweder mit dem Begriffe der zu grofsen Productions-Thätigkeit zusammenfallen, oder sie würde auch Bildungen mitbegreifen, deren Struktur und chemischen Bestandtheile anderartig sind, als sie im menschlichen Organismus vorkommen können. Da aber die Natur keine fremdartigen Bildungen produciren kann, ohne selbst eine andere geworden zu seyn, so sind diese Erzeugnisse nicht mehr Folge eines irre geleiteten Bildungstriebes, sondern einer entarteten Natur, welche, wie schon gesagt, unter ihre normale Thätigkeit herabgesunken ist. Um aber wieder auf die Behauptung zurück zu kommen, dafs Melanose oder Tuberkel unorganisch sey; so ist noch die Frage aufzustellen, welche unorganische und anomale Erzeugnisse werden ausser der Steinbildung im Organismus noch gefunden? oder mit andern Worten, was ist in der nicht organischen Natur als Analogon zu Tuberkel oder Melanose zu betrachten?

Nebst der Zusammenstellung der durch Einheit des physiologischen Charakters miteinander

verwandten Krankheiten, war es nöthig, die verschiedenen Formen selbst wieder zu trennen. Ich wählte die zweckmässigste und natürlichste Eintheilung, nämlich nach den verschiedenen Geweben und den Hauptsystemen im Organismus, wenn dieselbe mir auch nicht ganz gelungen ist.

Die Beschreibung der einzelnen Formen habe ich aus den verschiedenen Schriftstellern entlehnt, je nachdem ich die eine oder die andere bei diesem oder jenem Autor am deutlichsten durchgeführt fand; da ich bei meiner geringen Erfahrung die Pathologie aller hier abgehandelten Arten unmöglich hätte selbst liefern können, und weil es, wenn ich es auch gekönnt hätte, unnöthig gewesen wäre, etwas anders vortragen zu wollen, was von andern schon längst gut, verständlich und ausführlich vorgetragen worden ist.

Wohl mag mir mancher Versuch mislungen seyn, und ich übergebe deswegen diese kleine Frühgeburt ungern der Oeffentlichkeit; indem ich um nachsichtsvolle Beurtheilung bitte.

Der Verfasser.

Die Carcinome.

Die Familie der Carcinome ist groß, und der Formen der krebshaften Entartungen sind sehr viele und mannichfaltige, so daß sie meistens noch für verschiedene sich in ihrer Natur oft ganz fremde Krankheiten betrachtet werden; obschon die meisten dieser Formen nach ihren Ursachen, ihrer Entstehung, Fortbildung, ihrem Verlaufe und ihrer Unheilbarkeit sich ganz ähnlich sind. Auf der andern Seite dagegen wurde oft wieder jedes nur einigermaßen bösartige, schwammige, leicht blutende Geschwür für ein krebshaftes erklärt. So wurde das Wort Carcinoma bald in engerem, bald in weiterem Sinne genommen, d. h. bald verstand man bloß den Drüsenkrebs, bald nebst diesem auch den Fungus haematodes und Markschwamm darunter. Wir verstehen unter Carcinom oder Krebs alle diejenigen organischen Afterbildungen, welche unter folgendem Charakter auftreten.

Physiologischer Charakter.

- 1) Das Carcinom ist ein eigenthümliches Aftergebilde mit selbstständigem Leben und eigenem Gefäß-Systeme, welches je nach den verschiedenen Formen sogleich vorhanden ist, oder sich erst später entwickelt; und es ist auf diese Art ein Organismus im Organismus.
- 2) Das Carcinom hat das Bestreben, sich dem Mutter-Organismus zu assimiliren. Diefß geschieht, indem entweder alle umliegenden Theile in eine ihm gleiche Masse umgewandelt werden, ohne Rücksicht auf die Natur und Struktur derselben, (d. h. Bänder, Muskeln, Sehnen, Knorpeln, Drüsen oder Knochen vertauschen ihre eigene Bildung mit jener des Aftergebildes), oder sie werden aufgesaugt und verschwinden, oder die Assimilation geschieht durch den secundären und allgemeinen Ausbruch solcher Gebilde.
- 3) Die Entstehung des Carcinoms ist durch das Vorhandenseyn einer Dyscrasie bedingt, welche nun einfach, oder aus mehreren andern Dyscrasien zusammengesetzt seyn mag, und deren Produkt eben das carcinomatöse Gebilde ist.
- 4) Das Carcinom lebt auf Unkosten des übrigen Organismus, und je mehr die Entwicklung des krankhaften Produkts vorwärts schreitet, desto mehr leidet die Ernährung des Organismus selbst, und derselbe zeigt die Erscheinungen der Atrophie.
- 5) Beim Carcinom findet Pigment-Bildung statt, und zwar eine allgemeine und eine topische. Die all-

gemeine zeigt sich, indem sich unter der Haut des Kranken, welche auffallend spröde ist, eine Schichte gelben Schleimes ablagert, so daß die Haut ein schmutzig-gelbes, mehr gelb-graues, vom gelbsüchtigen sehr verschiedenes Kolorit erhält. Dasselbe ist unter dem Namen des carcinomatösen Kolorits bekannt, und ist besonders bei krebshaften Entartungen innerer Theile, die dem Blicke nicht zugänglich sind, als diagnostisches Merkmal von besonderer Wichtigkeit; dabei haben solche Kranke meistens dunkle Haare. Eine besondere oder toxische Pigmentbildung zeigt sich im krebshaften Gebilde selbst, und ist verschieden je nach den verschiedenen Formen, ohne jedoch sich genau an eine derselben zu binden, indem die Natur der Organe selbst, in welchen das Gewächs seinen Sitz hat, wieder Einfluß auf die Farbe des Pigmentes zeigt. Die Grundfarbe desselben scheint das Blutroth zu seyn, welches jedoch in's Gelbe, Dunkelrothe, Braune, Blaue und Schwarze sich verändert. Bei manchen Formen fehlt dieses Pigment im Anfange, und stellt sich erst später ein; bei andern ist es gleich bei Entstehung des Afterproduktes vorhanden.

- 6) Das Carcinom stört die Funktion des Gebildes, in welchem es seinen Sitz hat, oder hebt sie ganz auf.

Anatomischer Charakter.

In anatomischer Hinsicht ist von diesen Parasiten-Bildungen Folgendes zu bemerken:

1) **Struktur der Carcinome.** a) Das Gebilde besteht aus einem Gewebe aus Thierstoff, welches mit dem Bildungsgewebe der niedrigsten Thiere, z. B. der Medusen, Ähnlichkeit hat. b) Es besteht aus Gefäßen, welche sich in diesem Gewebe verzweigen, einen wenig gewundenen Gang einhalten, sehr dünnhäutig sind, und ein dünnflüssiges Blut führen. Ebenfalls ähnlich jenen niedrigen Thierformen.

2) **Stadien der Carcinome.** SCHÖNLEIN nimmt drei Stadien an: Das Stadium des Scirrhus, das der Gefäßbildung, und das des Absterbens, welche bei allen carcinomatösen Formen vorkommen sollen, und deren Eintritt, Dauer und Metamorphosen nach Verschiedenheit der Form verschieden seyen. Drei Stadien lassen sich bei allen krebshaften Entartungen herausfinden; aber die Stadien des Scirrhus und der Gefäßbildung möchten sich bei manchen Arten des Carcinoms wohl schwer auffinden oder abscheiden lassen. Anwendbarer auf alle die verschiedenen Krebsgattungen wäre vielleicht die Eintheilung 1) in ein Stadium der Ruhe, 2) in ein Stadium der Efflorescenz und 3) in ein Stadium des Absterbens. Im ersten Stadium wäre hiernach der Parasit von seinem ersten Anfange an, so lange derselbe noch gefühllos ist, noch langsam wächst, mit den Nahgebilden noch nicht verschmilzt, und ohne Einwirkung auf den Gesamt-Organismus bleibt. Denn nicht alle Formen fangen als mehr oder weniger harte, gefühl- und gefäßlose Knoten an, sondern bei manchen ist sogleich im Anfange

ein Gefäßstamm vorhanden. Ein Stadium der Ruhe läßt sich aber bei allen Krebsformen nachweisen. Das zweite Stadium der Efflorescenz beginnt, sobald der Parasit das Bestreben zeigt, mit den zunächstliegenden Gebilden zu verwachsen, sich dieselben homogen zu machen, und das Wohlbefinden des Gesamt-Organismus zu stören. Andere Zeichen z. B. die Schmerzen, die in diesem 2ten Stadium beginnen, oder die Pigmentbildung, das Hervorbrechen nach Außen, die Schwammbildungen u. s. w. gehören nur einzelnen Formen an, und sind keine allgemein nothwendige Erscheinungen. Das 3te Stadium giebt sich durch das Absterben der Schwämme zu erkennen; indem dieselben theils in ganzen Parthien abfallen, theils als dünne, meistens übel riechende Flüssigkeit (Krebsjauche) wegfließen. Allein dieses Stadium ist nur äusserst selten allgemein d. h. selten fällt der ganze Parasit weg; sondern fast immer nur stirbt er theilweise ab, und während eine Parthie zerfließt und sich abstößt, schießen daneben neue Schwämme auf, und die Umgegend ist in der üppigsten Vegetation. Ferner geschieht das Absterben noch auf zweierlei Weise: entweder von der Peripherie oder vom Centrum aus. Der Grund davon liegt in der Verschiedenheit des Gefäßsystems, ob es nämlich ein centrales oder ein peripherisches ist. BETSCHLER glaubt, daß bei centralem Gefäßsysteme die Peripherie als die weniger ernährte zuerst, und solche Parasiten also von außen nach innen absterben müßten. MEYER widerspricht diesem Raisonnement aus der Erfahrung, ohne sonst einen

Grund dafür anzugeben. **BETSCHLERS** Ansicht ist ganz richtig bei höher ausgebildeten Organismen; allein bei diesen niedrigen Formen scheint ein anderes Gesetz gültig zu seyn; nämlich, daß derjenige Theil zuerst absterben müsse, welcher am längsten gelebt habe, und dieser ist somit derjenige, von welchem das Gefäßsystem ausgegangen ist. Bei centralem Gefäßsysteme muß also das Centrum, bei peripherischem Gefäßsysteme die Peripherie zuerst absterben. Während des Verlaufes der 3 Stadien wird noch das Eigenthümliche bemerkt; daß durch das Assimilations-Bestreben im 2ten Stadium Parthien zu finden sind, welche sich noch im 1ten befinden, und daß im 3ten Stadium gar alle 3 Stadien beisammen gefunden werden. So sieht man z. B. im Drüsenkrebs zerfließende Jauche, blutende Schwämme, und scirrhöse Theile neben einander, wie bei manchen Pflanzenarten zugleich Blüthen, unreife Früchte und reife Früchte gefunden werden.

3) Die chemischen Bestandtheile des Carcinoms sind natürlich nach den verschiedenen Formen, verschiedenen Stadien und verschiedenen Organen selbst sehr verschieden, und es wird daher bei den einzelnen Formen die chemische Analyse wo möglich angegeben werden. Die allen carcinomatösen Formen eigenthümlichen Stoffe sind Eyweißstoff — der Bestandtheil der niedrigsten Thierformen — ferner eine dem Gehirnfett ähnliche schmierige Substanz, drittens ein eigenthümliches, aber nicht immer gleichförmiges Pigment,

und endlich ziemlich viel Wasser. Leider, sind noch sehr viele Arten carcinomatöser Produkte theils gar nicht, theils nur unzureichend untersucht. Um aber die chemischen Bestandtheile derselben zu finden, wird es nicht zweckmässig seyn, dieselben nach den in den abgestossenen Parthien gefundenen zu bestimmen; weil dieselben todt und im Gährungszustande sind, und also andere Bestandtheile zeigen als der gesunde Krebs; nur im 1ten und 2ten Stadium kann ein carcinomatöser Parasit chemisch untersucht werden.

- 4) Die Bildungsweise der Carcinome ist eine dreifache; nämlich hinsichtlich der Zeit, wann sie sich entwickeln; hinsichtlich des Orts, wo sie sich entwickeln; und hinsichtlich der Art, wie sie sich entwickeln. a) Wann sie sich entwickeln. Zur Bildung eines Carcinoms ist das Vorhandenseyn einer carcinomatösen Dyscrasie nothwendig, und dieselbe ist die Mutter des Afterprodukts. Jede Dyscrasie hat das Bestreben, sich den Organismus unterthänig zu machen. Sobald der Krebsdyscrasie dieses gelungen ist, fängt sie an, sich weiter zu pflanzen, wie Schwämme nur an Bäumen gefunden werden, deren Kern schwarz ist. So kann vielleicht das Moment ihres Sieges, für welches wir freilich zur Zeit noch kein Criterium haben, als Befruchtungs-Moment angesehen werden. Die Folge dieser Befruchtung ist der After-Organismus. Dieser wird im Stadium der Ruhe, welches dem Zustande des Dotters im unbebrüteten Ey zu vergleichen ist, abgesetzt. Diejenige

Zeit nun, welche zwischen dem Befruchtungs-Momente, und der Entstehung des Parasiten liegt, somit derjenige Zeitraum, während welchem die Krebsdyscrasie sich anschickt, irgendwo sich ihres Produkts zu entledigen, ist zu untersuchen, ob er ein bestimmter ist, oder nicht. Freilich sind noch keine Angaben darüber vorhanden, weil theils die ersten Anfänge des Parasiten, theils die ursächlichen Momente nicht nur dem Arzt, sondern meistens auch dem Kranken selbst unbekannt sind. Ich habe daher von den angeblichen Gelegenheits-Momenten bis zum ersten Bemerken einer Veränderung, ferner vom Moment der Exstirpation oder des freiwilligen Absterbens eines Parasiten bis zum Erscheinen eines sekundären Aftergewächses rechnen zu müssen geglaubt, und nach dieser Berechnung würde diese Zeit im Durchschnitte sich nicht ganz auf einen Monat belaufen. Nach dieser Berechnung würden aber auch Recidive, die mehrere Monate oder Jahre nach einem früheren Carcinom erfolgen, nicht der früher bestandenen, sondern einer neu entstandenen Dyscrasie zugeschrieben werden müssen, und würden somit gar keine Recidive mehr seyn; es scheint hier derselbe Fall, wie bei HELMINRHEN zu seyn, indem z. B. zwei Tänien, welche in einigen Jahrzehnten von einander abgehen, gewiß nicht einer und derselben Wurmanlage zugerechnet werden können. b) Wo sie sich entwickeln. Hier scheinen erstens die Verbindung der verschiedenen zur Krebs-Dyscrasie nöthigen Krankheits-Anlagen und ihre Neigung mehr dieses oder jenes System zu ergreifen,

oder anderweitige Krankheiten einzelner Organe, besonders, wenn dieselben durch Mißverhältniß in der Verrichtung derselben herbeigeführt sind, Einfluß zu haben, und das leidende Organ, in welchem jene Mißverhältnisse statt finden, zum Anziehungs-Organ für das Krebsprodukt machen zu können. Je nach den Organen selbst nun, ob sie einfach, oder mehr oder minder zusammengesetzt sind, können auch mehrerlei verschiedene Carcinom-Formen zugleich in denselben vorkommen, und SCHÖNLEIN stellt hier den Grundsatz auf, daß, je zusammengesetzter und ausgebildeter das Keimorgan sey, desto verschiedenere Formen vom Krebs man beisammen erwarten müsse; so kommt z. B. Blutschwamm und Markschwamm sehr häufig vereint vor; (daher die Identitäts-Erklärung beider). So wie man aber in manchen Organen mehrere Carcinome beisammen findet, so sind anderseits wieder nicht alle Stellen des Körpers geeignete Keimstellen für manche Arten von Krebs; denn ein Fungus stirbt zuweilen an einer Stelle gänzlich ab, und keimt dafür an einer andern für ihn wahrscheinlich nahrhafteren wieder hervor; und andere krebshafte Degenerationen bleiben plötzlich in ihrem Wachstume stillstehen, wie Pflanzen an gewissen Stellen kaum den vierten Theil ihrer sonstigen Gröfse erreichen.

c) Wie sie sich entwickeln. Die Art und Weise, wie sich die Carcinome im Allgemeinen entwickeln, ist fast ganz unbekannt; nur von einigen Formen, z. B. dem Drüsenkrebs und Blutschwamm, findet man eine Entwicklungsart bei den

Schriftstellern angegeben. So entwickelt sich bei manchen das Gefäßsystem sogleich, bei Andern erst im zweiten Stadium. Bei letztern besonders findet man, daß dasselbe im Centrum anfange und sich gegen die Peripherie hin ausbreite, daß es also ein centrales sey. Andere Formen, z. B. der Blutschwamm, haben nach SCHÖNLEIN ein peripherisches Gefäßsystem, und eben dieser hat nach den von v. WALTHER erzählten Fällen gleich im Anfange einen Gefäßstamm, somit auch ein Gefäßsystem. Was über die Entwicklung der Krebsformen im ersten Anfange bekannt ist, wird bei den einzelnen Formen gesagt werden. Doch stößt man bei der Bildung des Krebses auf eine Erscheinung, die mit der Annahme eines Stadiums der Ruhe im Widerspruche zu stehen scheint. Nämlich man findet zuweilen recht ansehnlich große Parasiten, die sich dabei im Stadium der Ruhe befinden, und doch bei ihrem ersten Entstehen nicht die völlige Größe hatten. Die Erklärung dazu finden wir, wenn wir die Bildung des Drüsenkrebses, des Blutschwamms und der Melanose betrachten. Es bilden sich nämlich mehrere Kügelchen neben einander, oder es werden mehrere Acini neben einander ergriffen, welche alle als eben so viele Ausgangspunkte zu betrachten sind, und nur durch das freiwillige Hinzutreten einzelner krebshafter Kügelchen zu wachsen scheinen, aber nicht wirklich wachsen.

5) Der Zusammenhang der Carcinome mit ihren Keimstellen. Einige dieser Afterorga-

nisationen entstehen neben und im Zellgewebe ihres Keimorgans, und lassen dasselbe in seiner Integrität, bis sie im Stadium der Efflorescenz erst ihre Assimilations-Thätigkeit äussern. Andere dagegen entwickeln sich sogleich in dem Keimorgane und auf Kosten desselben. Dieß ist der Fall je nach der höhern, oder weniger vollkommneren Ausbildung des letztern. So gehören z. B. die Drüsen zu den weniger ausgebildeten Organen, und der Scirrhus entwickelt sich gleich ursprünglich auf Kosten derselben; während bei Carcinom des Gefäßsystems, z. B. bei Aneurysma, die Ablagerung zwischen den Gefäßhäuten und die Entwicklung der Geschwulst mehr mit Juxtaposition geschieht.

6) Das Fortschreiten, oder die Unheilbarkeit des Carcinoms. Die krebshafte Dyscrasie ist die Mutter des After-Organismus. Nun findet man aber bei den verschiedenen Krebsformen, daß bei manchen eine frühzeitige Ausrottung radicale Heilung bewirkt, bei andern dagegen nicht. Zu jenen gehört der Scirrhus, der Blutschwamm, das Aneurysma etc; zu diesen der Fungus medullaris, die Melanose u. s. w. Wenn sich diese Beobachtung auch ferner bestätigt, so scheint es, daß bei manchen Krebsgattungen die Mutter nach der Geburt ihres Produktes abstirbt; bei manchen dieselbe überlebt, und sich also noch ferner fortpflanzen kann. Oder es müßte in jenen glücklichen Fällen einer gelungenen Heilung die Mutter nur zufällig alle ihre Kräfte zur Setzung ihres Produktes aufgewendet haben, und dann zu Grunde

gegangen seyn. Nebst dieser Erzeugungs-Fähigkeit der Dyscrasie scheint aber auch der Parasit selbst, wenn er sich einmal über das erste Stadium hinaus entwickelt hat, Fortpflanzungs-Fähigkeit zu erhalten, welche dann nach der Ausrottung ebenfalls Recidive erzeugt; das Anschwellen der Lymphgefäße zwischen dem ersten Scirrhus z. B. und anderer Drüsen, die ebenfalls anfangen Scirrhus zu werden; das Entstehen kleiner Blutschwämme rings um einen grossen Fungus haematodes sprechen wenigstens dafür.

Antheil des Gesamt-Organismus.

Abgesehen von dem allerdings sehr krankhaften Zustande, in welchem sich der Gesamt-Organismus durch die Existenz einer solchen Dyscrasie befindet, nimmt derselbe doch bei Setzung des pathischen Produktes keinen weitem Antheil, so lange dasselbe sich im Stadium der Ruhe befindet. Schreitet aber der Krebs über dasselbe hinaus, so kommt es zur allgemeinen Theilnahme, und es sind Gefäße- und Nervensystem, welche die Rolle dabei spielen.

- 1) Das Nervensystem zeigt eine örtliche und eine allgemeine Theilnahme. Erstere beginnt mit dem zweiten Stadium, es lassen sich periodische Stiche im Parasiten wahrnehmen, denn der Nerve, der zu dem afficirten Organe geht, kommt in den Zustand heftiger Irritation, die sich durch heftige, reißende und lancinirende Schmerzen zu erkennen gibt. Nebst dieser Irritation treten auch materielle Veränderungen im Nerven ein, er schwillt an, wird

dick und hypertrophisch, welcher Zustand jedoch mehr die Scheidenhaut des Nerven, als das Mark zu ergreifen, und eben dadurch den Schmerz zu bedingen scheint. Der Nerve ist überhaupt, das Carcinom desselben ausgenommen, nie primär afficirt, wofür der im ersten Stadium fehlende Schmerz den Beweis liefert, sondern er wird nur gleich den andern umliegenden Gebilden sekundär mit in die Sphäre des Krebses gezogen. Eine allgemeine Theilnahme des Nervensystems findet bei manchen cancrösen Arten unter der Form von Convulsionen statt.

- 2) Das Gefäßsystem nimmt allgemein Antheil unter der Form der Febris hectica mit dem Charakter des Torpors und großer Neigung zur Dissolution, welche hauptsächlich durch das Absterben und Zerfließen des Carcinoms im dritten Stadium, und durch die heftigen Blutungen bedingt zu seyn scheint. Das Fieber tritt mit unregelmäßigem Typus, ohne Frost, mit herumziehenden Gliederschmerzen, manchmal sogar mit wirklichen Knochenschmerzen auf. Örtlich nimmt das Gefäßsystem durch heftige Blutungen Antheil.

Verbreitung.

Die Verbreitung des Carcinoms ist eine doppelte, eine primäre und eine sekundäre. Bei jener geht es von der Keimstelle aus, und zieht allmählig alles, was es erreichen kann, in seine Peripherie. Doch soll LISFRANC in Paris mehrmals beobachtet haben, und ORT in München sagt dasselbe, daß krebshafte Degenerationen,

und zwar oberflächliche, sich gewöhnlich auf bestimmte Gebilde beschränken, und in ihrem Weiterschreiten nur Schichtenweise von aussen nach innen fortrücken, und daß also ein oder das andere Gebilde gleichsam als Isolator gegen das Weiterverbreiten diene. Wenn es nebst seinem Erscheinen an der Keimstelle noch an andern, besonders innern Organen auftritt, so erscheint es sekundär. Seine Verbreitung ist ferner entweder eine centripetale, d. h. es geht von der Peripherie aus, und zieht sich gegen das Centrum hin, z. B. bei Melanose oder Markschwamm, und ist vielleicht bei allen Carcinomen ausschliessend vorhanden, oder die Verbreitung ist eine centrifugale, d. h. das Carcinom entwickelt sich im Centrum, und verbreitet sich gegen die Peripherie hin, wie es z. B. beim Aneurysma der Fall zu seyn scheint.

Mittheilung.

Die Mittheilung der carcinomatösen Bildungen kann auf dreierlei Weise geschehen.

- 1) Der Affinität nach, indem die benachbarten Theile ergriffen, und ohne Rücksicht auf ihre Natur in eine dem Aftergewächse homogene Masse verwandelt werden.
- 2) Der Continuität nach, indem Organe, die mit dem krebshaften Theile durch Lymphgefäße verbunden sind, von demselben Uebel befallen werden; so entwickelt sich z. B. bei Brustdrüsen-Krebs ebenfalls Scirrhus in den Axillardrüsen etc. Doch ist zu bemerken, daß diese Mittheilung seltner nach

dem Laufe der Lymphgefäße, sondern häufiger gerade gegen die Lymphströmung beobachtet wird.

- 3) Der Funktion nach. Das Carcinom kann sich nämlich auch entfernen, und dem anatomischen Bau nach heterogenen, aber in physiologischer Affinität, in Funktions-Verwandtschaft stehenden Organen mittheilen; so wird z. B. bei Gebärmutterkrebs sekundär die Brustdrüse, und bei Brustscirrhus sekundär der Uterus ergriffen.

Contagiosität.

Es war lange eine Streitfrage, ob der Krebs contagiöser Natur sey, oder nicht. Die Erfahrung hat endlich zu Gunsten des letztern entschieden. Rust glaubt jedoch, daß die Wahrheit hier, wie in gar vielen Fällen, in der Mitte liege; und daß solche Krebsformen, welche durch Komplikation ansteckender Krankheiten entstanden seyen, nicht unbedingt von aller Contagiosität freigesprochen werden könnten. Über die Erblichkeit von den Eltern auf die Kinder, und zwar auf die gleichartigen, z. B. von der Mutter auf die Töchter, sollen Beispiele vorhanden seyn. Statt des Contagiums entwickelt sich aber aus dem offenen zerfließenden Krebschaden eine unathembare Luft, welche als Miasma wirken, und andere Krankheiten erzeugen kann; so findet man z. B., daß, wenn sich Verwundete und Krebskranke in einem Zimmer befinden, in den Wunden sich Nosocomial-Gangrän entwickelt.

Aetiologie.

Leider liegt die Aetiologie der Carcinome noch

sehr im Dunkeln, so daß viele Aerzte geradezu behaupten, das ursächliche Moment sey meistens unauffindbar. Es ist dieß die beste Methode, sich die Sache so leicht als möglich zu machen. Unter den vielen Krankengeschichten, die ich zu diesem Zwecke aufsuchte, fand ich nur wenige, deren Verfasser des Wortes Krankheits - Ursache wenigstens gedachten. Eine Ursache wenigstens ist bei Carcinom der Erfahrung gemäß doch meistens nachweisbar. Man hat innere und äußere Ursachen angenommen; allein meistens sind letztere Quetschungen, ausgenommen nur der Anstoß, nicht aber die Ursache, daß die Krankheit ausbricht. Stockungen der zum Leben und zur Gesundheit absolut nothwendigen oder erst nothwendig gewordenen Sekretionen ist eine der Hauptursachen der Carcinombildung, indem diese zur Sekretion bestimmten Stoffe fremdartig und entartend auf den Organismus einwirken, und endlich in Form solcher Afterprodukte abgelagert werden, oder diese durch die Retention dieser Stoffe erzeugte Krankheits - Anlage amalgamirt sich mit andern Krankheiten, besonders mit Exanthenen, Scropheln, Gicht und Syphilis. Durch die Verschiedenheit solcher Verbindungen werden vielleicht die verschiedenen Formen bedingt. Daß die oben angegebenen Krankheiten als Arthritis, Syphilis, Scorbut — und besonders Hautausschläge nicht allein hinreichend sind, Carcinom zu erzeugen, ersieht man aus den vielfältigen Fällen, in welchen diese Krankheiten vorkommen, ohne ein einziges Mal Krebs zu erzeugen. Die einzelnen möglichen Ursachen, der verschiedene Einfluß, welchen Geschlecht, und Lebensalter ausüben, wird bei einzelnen Formen erwähnt werden.

Vorkommen.

Die Carcinome kommen nur sporadisch, nicht epidemisch vor; doch beobachtet man, daß zu gewissen Zeiten einzelne Formen frequenter erscheinen.

Vielleicht ist dies eben zu solchen Zeiten der Fall, in welchen acute Exantheme oder Schleimhaut-Krankheiten frequent waren, weil dabei durch Diätfehler sehr häufig Unterdrückung der nöthigen Crisen und Ausscheidungen vorkommt. Dagegen findet ein endemisches Vorkommen häufiger statt. So findet man im Norden durch das Trinken des Fuselbranntweines häufiger Magenkrebs; in Städten mehrere Formen, als auf dem Lande, weil Gicht, Scropheln, Venerie und besonders Menstrualleiden dort immer häufiger sind, als auf dem Lande.

Verhältniß des Carcinoms zu andern Krankheits-Prozessen.

Die Krebs-Dyscrasie lebt immer in freundschaftlichen Verhältnissen mit andern dazu kommenden Dyscrasien, und geht sogleich Verbindungen mit ihnen ein, so daß wieder andere mehr oder weniger complicirte Krebsformen entstehen; allein mit welchen Krankheiten dieses Übel in feindlichen Verhältnissen lebt, darüber hat die Erfahrung noch wenig Aufschluß gegeben. v. WALTHER erwähnt eines Falles, daß eine Febris nervosa lenta einen aufkeimenden sekundären Fungus haematodes so darnieder drückte, daß der Kranke nachher zwei Jahre lang im blühendsten Wohlseyn lebte, nach welcher Zeit erst die alte Krankheit wieder aus-

brach. Wahrscheinlich ist es, daß Typhen und Intermittentes auch gegen diese Krankheit wie gegen andere Krankheiten feindlich auftreten. Typhus petechialis tödtet auf der Stelle eine impetiginöse Krankheit; sollte wohl ein medullarsarcom, welches aus unterdrücktem herpes entstanden ist, nicht ebenfalls seinen Todfeind im petechial-typhus haben?

Verlauf.

Der Verlauf ist nicht nur nach der Form, sondern sogar nach dem Individuum verschieden. Doch verlaufen einige Arten rascher als die andern. Im Allgemeinen ist der Verlauf chronisch, und einige Formen nur verlaufen subacut. Die chronischen Formen bedürfen oft mehrere Jahre; die subacuten vollenden ihren Cyclus in einigen Monaten; bei allen aber gilt die Regel, daß der Parasit, wenn er einmal in das zweite Stadium übergegangen ist, seinen Verlauf sehr beschleunigt.

Ausgänge.

Die Krankheit hat nur zwei mögliche Ausgänge, in Genesung, oder in Tod.

- 1) In Genesung endet die Krankheit selten durch Operation; noch weit seltener aber durch bloße Heilkraft der Natur, und je complicirter die Form ist, desto weniger ist von der bloßen Naturthätigkeit zu erwarten. Kömmt es zur Heilung durch Naturbemühen, so geschieht selbige a) durch Zusammenschrumpfen, Kleiner- und Atrophischwerden

des Parasiten. Dieser Ausgang findet am öftersten bei einer dem Krebs sehr ähnlichen Krankheitsform statt, nämlich bei den Lungen-Tuberkeln, welche sich in sogenannte Lungensteine verwandeln, und wird nur im ersten Stadium der Krankheit beobachtet. b) Durch Brand um den Parasiten herum, und Abstossung desselben. Die Heilung geht in diesem Falle durch Eiterung und Narbenbildung von statten. Bestimmte Zeichen der vollendeten Heilung fehlen durchaus, wenn nicht die von SCHÖNLEIN vorgeschlagenen Würdigung verdienen.

- 2) In T o d. Bei äufsern primären oder sekundären Formen erfolgt er 1) durch die Heftigkeit der Blutungen und den dadurch bedingten allgemeinen Torpor; 2) durch das hektische Fieber, welches um so schneller tödtet, je heftiger die Schmerzen sind, und je mehr es den Charakter der Dissolution hat, 3) durch Convulsionen, die in der Regel nur da eintreten, wo Carcinom des Nervensystems oder Beleidigung wichtiger Theile desselben vorhanden ist. 4) durch Hydrops, besonders bei Gebärmutterkrebs, wenn der Druck des kranken Uterus auf die Beckennerven Ödem der untern Extremitäten und später Hydrops erzeugt. 5) bei innern Formen tritt der Tod ein durch Druck auf nahegelegene edle Gebilde, z. B. wenn Fungus der harten Hirnhaut durch Druck auf das Gehirn tödtet. 6) durch das gewöhnliche sekundäre Befallenwerden edler Gebilde selbst, wie z. B. ein von äufsern Gebilden wegoperirter Blutschwamm sich in den Lungen oder auf dem Darmkanale ausbildet.

Prognose.

Ist zur Zeit noch sehr ungünstig; doch hängt sie ab

- 1) von der Möglichkeit, die zu Grund liegende Dyscrasie auszumitteln.
- 2) Dieselbe, wenn sie wirklich aufgefunden ist, zu entfernen, besonders wenn sie sich durch Tripper-Verbindungen gebildet hat.
- 3) Von der Form des Carcinoms. Je höher entwickelt die Form, desto ungünstiger ist die Prognose.
- 4) Vom Sitze des Parasiten. Auf peripherischen Theilen ist die Gefahr geringer, äußerst ungünstig die Entwicklung in innern, besonders in wichtigen Organen.
- 5) Vom Stadium. Das Stadium der Ruhe ist bei vielen Formen eben nicht so ungünstig; allein sehr selten sucht der Kranke in diesem Stadium Hülfe, besonders vom chirurgischen Messer.
- 6) Von der Ausdehnung und dem Volumen der Affektion.

Eine einzige Keimstelle ist besser als mehrere, weil da schon sekundärer Ausbruch statt findet, besonders sekundäre Affektion ist sehr ungünstig.

- 7) Von der Theilnahme des Gesamt-Organismus. Große Abmagerung, Darniederliegen der Kräfte, febris hectica mit dem Charakter der Dissolution, große Schmerzen, Convulsionen lassen keine Hülfe mehr erwarten.

SCHÖNLEIN bringt einige Zeichen in Vorschlag,

bei deren Erscheinen noch einige Hoffnung zur Heilung bleibt. Es sind allgemeine und örtliche Veränderung im Colorit des Kranken, Verschwinden des eigenthümlichen Pigments, Zurückkehren der normalen Farbe und Beschaffenheit der Haut, indem sich selbige nicht mehr so papierartig anfühlen läßt, wie zuvor; Absterben des Aftergebildes mit darauffolgender Wiederherstellung des Nutritions-Prozesses in den normalen Theilen und gehöriges von Stattengehen desselben. Dafs die Krankheit sich durch starke, kritische Ausscheidungen, durch Haut-, Harn- oder Darmkanal etc. entscheidet, dafs kritische Ausleerungen stattfinden können, zeigt ein vom Dr. BARING angegebener Fall, in welchem sich ein Markschwamm des Hodens durch eine mehrwöchige Diarrhoe, bei welcher täglich 4—5 äußerst übelriechende Stuhlausleerungen statt fanden, und während welchen die Geschwülste in der Leistengegend sich auffallend veränderten, kleiner und weicher wurden, und zuletzt fast spurlos verschwanden. Örtliche Zeichen der Heilung, welche gänzliche Entfernung der Dyscrasie erwarten lassen, sind: gesundes Aussehen der Narbe an der ehemals kranken Stelle, welches letztere Zeichen jedoch nicht zuverlässig ist, indem ich bei allgemein ausgebrochenen Drüsenkrebs gerade die Narbe, welche nach Entfernung eines primären Schwammes zurück geblieben war, von ganz gesundem Aussehen fand, wobei ich jedoch bemerken muß, dafs dieser zweite Ausbruch über 2 Jahre nach der Operation erfolgte, und es daher noch fraglich ist, ob dieser zweite Ausbruch mit dem ersten in Verbindung steht, da eine Dyscrasie wohl ausgerottet werden kann, aber im Organismus immer die Neigung zurückbleibt, dieselbe

wieder von neuem zu bilden, wie z. B. ein von Fluor albus geheiltes Individuum, bei geringer Veranlassung von neuem davon befallen wird.

Dagegen kann man vermuthen, daß ein Carcinom, welches entfernt ist, wieder sich entwickeln wolle, wenn alle oben angegebenen günstigen Zeichen fehlen. Nicht hinlängliche Operation, krankhafte Reizung einzelner Organe während der Heilung lassen keine günstigen Resultate erwarten. Überhaupt ist es schlimm, wenn ein Parasit das zweite oder dritte Stadium und somit Fortpflanzungsfähigkeit erhalten hat.

Eintheilung.

Wie bei allen Krankheiten wurden auch hier mancherlei Eintheilungen gemacht. Die verschiedenen Benennungen, welche bisher für Krebs gebraucht wurden, als: Krebs, Carcinom, Scirrhus, Scirrhusus, Cancer, Scirrhomia, Carcinus, Degeneratio scirrhusa et carcinomatosa, Ulcus cancrosum, Cancer apertus sive ulceratus, noli-me-tangere, bösartige Verhärtung, fressendes Geschwür, Krebsgeschwür etc. wurden fast sammt und sonders in ihrer engsten Bedeutung bloß den Drüsen- und Hautkrebs bezeichnend genommen; dagegen werden die Fungen zwar auch als Krebs ähnliche, aber doch von demselben durchaus verschiedene Übel angesehen. Andere Afterprodukte dagegen, welche ihren physiologischen Eigenschaften gemäß zu dem Carcinom gehören, werden gar nicht für krebsartig gehalten. Unter den Eintheilungsweisen sind die bekannteren.

- 1) Den Krebs nach seiner Farbe und Gestalt einzutheilen; daher bezeichnen, weil Sitz, Ursache, Con-

stitution des Individuums, und Stadium eine Veränderung in Farbe und Gestalt, selbst bei einer und derselben Form hervorzubringen im Stande sind; die Benennungen: Cancer hydatidosus, nodulosus, tuberosus, fungosus, globulosus, melanoticus, eburneus, mollis etc. theils verschiedene, theils dieselbe Form. Diese Benennungen sind darum nur zur Bezeichnung, keineswegs aber zur Eintheilung geeignet;

- 2) in primären und sekundären Krebs; da aber eine und dieselbe Form bald primär, bald sekundär seyn kann, so ist diese Eintheilung unrichtig;
- 3) theilt man den Krebs nach den Organen ein; allein da z. B. ein Scirrhus immer derselbe bleibt, ob er an der Ohrspeicheldrüse, oder in der Gebärmutter vorkömmt, so ist auch diese Eintheilung falsch;
- 4) nach den Geweben. Diese Eintheilung ist der Natur gemäß, und wir werden sie ebenfalls beibehalten, nur im größeren Umfange, als sie bisher gebraucht wurde;
- 5) noch einfacher wäre vielleicht eine Eintheilung nach den drei Hauptsystemen: dem Nervensystem, dem Gefäßsystem und dem reproduktiven System; allein sie läßt sich zur Zeit bei der noch zu mangelhaften Kenntniß dieser Krankheiten nicht durchführen.

Eintheilung nach den Geweben. Sie ist diejenige, der wir, wie gesagt, hier folgen wollen. Es ist vielleicht zu viel gewagt, jedem Systeme eine

eigene Form anpassen zu wollen; allein man möge es nicht für Behauptung, sondern nur für eine Frage, ob es nicht so seyn könne, ansehen. Ich habe demnach die Carcinome in Gruppen nach den verschiedenen Geweben eingetheilt.

I. Gruppe. Carcinome der äufsern Haut.

II. Gruppe. Carcinome des Knochen-Gewebes.

III. Gruppe. Carcinome des Drüsensystems.

IV. Gruppe. Carcinome im Muskelgewebe.

V. Gruppe. Carcinome des Gefäßsystems.

VI. Gruppe. Carcinome des Nervensystems.

VII. Gruppe. Carcinome auf den Schleimhäuten.

VIII. Gruppe. Carcinome in den fibrösen Gebilden.

I. Gruppe.

Carcinome der äufsern Haut

werden in drei verschiedenen Gattungen eingetheilt.

1te Gattung, solche Krebsformen, welche sich auf der Oberfläche der Haut entwickeln.

2te Gattung, solche Formen, welche sich innerhalb der Haut entwickeln, und

3te Gattung, Formen, welche sich auf der innern Seite der Haut entwickeln.

I. G a t t u n g.

Krebsformen, welche sich auf der Oberfläche der Haut entwickeln.

Diese Gattung zerfällt je nach der Form der dahin gehörigen Krebsbildungen in mehrere Unterarten:

1) in Warzenkrebs, *verruca cancroides*, 2) Verwitterungskrebs, *Ulcus cancroides siccum*, 3) hornartige Auswüchse auf der äußern Haut, *cornu cutis*.

Erste Art.

Warzenkrebs, *Verruca cancroides*.

Anatomischer Charakter.

Die Krankheit setzt hier ihr Produkt auf dem Rete Malpighi ab. Es erhebt sich aus demselben eine Warze, welche bald eine faserige Struktur, bald ein festes Speck ähnliches Gewebe hat, ohne Regelmäßigkeit in der Lage ihrer Theile. Die Stadien hält der Warzenkrebs genau ein. Er bleibt lange Zeit ruhig, wird endlich schmerzhaft, und wenn er aufgebrochen und in Ulceration übergegangen ist, so zerfließt er als dünne, je nach dem Sitze der Krankheit mehr oder weniger häufige und stinkende Jauche, — im Gesichte nämlich wird dieselbe nie so häufig und stinkend, wie an andern Theilen. Über die Bildungsweise wissen wir nichts.

Seinem Zusammenhange mit der Haut nach gehört der Warzenkrebs schon zu den höher entwickelten Formen, indem er sich mehr mit Juxta-position entwickelt. Er tritt gerne sekundär auf, und Operation desselben ist gefährlich.

Erscheinungen.

Es entsteht eine Warze mit breiter Basis, deren Umfang nicht immer rund, oft zackig, und sich oft mehr nach einer, als nach der andern Seite erstreckt. Manchmal hat diese Warze die Gestalt einer unregelmäßigen und mehr als eine Linie über die Oberfläche der Haut hervorspringenden Platte. Die Oberfläche ist bald rauh und uneben, bald glatt und glänzend, oder hornartig, niemals mit Haaren besetzt, und ihre Farbe ist bald nussfarbig und dunkel, bald weißgelb. Diese Warze kann viele Jahre bestehen, ehe sie ins nächste Stadium übergeht. Von selbst, oder durch mechanische Reize wird endlich dieselbe schmerzhaft, wird zum Geschwür, welches schnell um sich greift, in die Tiefe geht, und unter dem Vergrößerungsglase Fleischwärtchen zeigt. Zuweilen kommen auch fungöse Auswüchse. Die nahgelegenen Lymphgefäße schwellen an, die Haut des Kranken wird, wie bei allen Krebsformen, trocken und nussfarbig; es gesellt sich hektisches Fieber dazu, und der Tod erfolgt.

Aetiologie.

Über die Ursache ist noch wenig bekannt, doch scheint das Geschlecht Einfluß zu haben, indem die Krankheit mehr bei Männern, als bei Weibern vorkommt,

und das Alter betreffend, hat man sogar behauptet, daß sie niemals bei Kindern vorkommen, gegen welche Behauptung jedoch ein von WARDROP erzählter Fall spricht, indem sich bei einem zwölfjährigen Knaben ein Krebsgeschwür auf dem Bauche entwickelte, welches aus einer schwarzen Warze auf der Haut entstanden war. Im gegebenen Falle entstand nach der Operation Blutschwamm auf den Gedärmen, und es wäre sonach nicht unmöglich, daß der Warzenkrebs den Blutschwamm auf der äufsern Haut repräsentirte.

Diagnose.

Ist nicht so leicht. Die gewöhnlichen gesunden Warzen unterscheiden sich durch das gesunde Aussehen der natürlichen Hautfarbe, während jene immer Pigmentbildung und Abweichung im Colorit zeigt. Ferner kann sie verwechselt werden mit venerischer Flechte; allein diese ist über den ganzen Körper verbreitet, und die Körperchen stehen zahlreich, wachsen, fließen allmählig zusammen, und gehen in Bläschen und Geschwüre über; während selten mehr als eine verruca cancroides vorhanden ist. Andere Knötchen kommen bei schleicher Schankerseuche meistens auf der Brust vor, sind Nadelkopf groß, erhaben, solid, fleischroth, kleinen Muttermalen ähnlich, und viele Jahre unverändert stehen bleibend; der Warzenkrebs bleibt nicht so klein, kommt selten auf der Brust vor, und geht in ein anders aussehendes Geschwür über. Ferner könnte die Warze, wiewohl selten, verwechselt werden mit Telangiectasie, von welcher sie sich aber durch den Mangel an Erecilität und Pulsation, und dadurch unterscheidet, daß

sie erst später entsteht, während Telangiectasie immer angeboren ist. Letzteres Unterscheidungs-Merkmal gilt auch bei den Muttermalen, welche ebenfalls immer angeboren sind. Ferner kann der Warzenkrebs verwechselt werden mit andern gutartigen Knoten; allein diese haben meistens einen mehr oder weniger schmalen Grund, welcher einen kreisförmigen Eindruck einem Halse ähnlich darbietet, während die bösartige Warze mit breiter Basis aufsitzt. Die Oberfläche ist bald gleich, bald ungleich; nicht glänzend, wie blätterig, oft mit einigen Haaren besetzt; diese ist glatt, glänzend, nie mit Haaren besetzt, nie weich, zellig, gefälsreich, wie jene, sondern hornartig und derb. Noch schwerer ist die Diagnose, wenn sich der Warzenkrebs am Penis entwickelt, weil er hier sehr leicht mit Entartungen durch Syphilis verwechselt wird. Hier kommen auch nach Trippern an der Mündung der Eichel, an der Corona und der Vorhaut Warzen vor, welche aber ohne harten Grund, trocken, mit gesunder Haut bedeckt, meistens ganz schmerzlos und ziemlich weich sind, selten größer als eine kleine Haselnuss werden, verschwinden und wieder kommen, oft lebenslänglich bleiben, und spontan nie in Eiterung übergehen. Ist dabei Phimosis vorhanden, so kann nur die Operation der letzten die Diagnose sichern.

Varietät.

Cancer scroti, Cancer purgatoris infumiculi, Rufswarze, Schornsteinfegerkrebs.

Eine eigenthümliche, dem Krebse sehr ähnliche Krankheitsform, welche fast nur in England bei Ramin-

fegern vorkömmt. Die Krankheit wurde früher verkannt, und weil sie fast nur bei jungen Leuten gesehen wird, für syphilitischer Natur gehalten; allein das Resultat des auf diese Ansicht gegründeten therapeutischen Verfahrens überzeugte vom Gegentheile; denn das Unheil wurde bei mercurieller Behandlung nur schlimmer und griff schneller um sich. Man gab später dem Steinkohlenruß in England Schuld, weil die jungen Schornsteinfeger, meistens scrophulöse Subjekte, nackt in die engen Kamine steigen müssen; jedoch scheint die Hauptursache immer in den Steinkohlen selbst zu liegen, indem auch Steinkohlen-Händler von ähnlichen Übeln befallen werden. Im Ganzen tritt die Krankheit sehr selten auf.

Erscheinungen.

Die Krankheit beginnt gewöhnlich am untern Theile des Scrotums, und zwar mit einer kleinen härtlichen Warze, welche die Engländer Rußwarze (scotwart) nennen. Dieselbe bleibt lange Zeit sehr klein, wächst nur allmählig, und erhält endlich die Form eines Hornes. Der Steinkohlendampf, die Unreinlichkeit, die engen, kleinen, oft noch heißen Kamine wirken nothwendig reizend auf diese Warze ein, und je öfter und anhaltender dieser Reitz ist, desto schneller schreitet die Krankheit vorwärts. Die Warze wird schmerzhaft, die Haut geröthet, es bildet sich Eiter unter der Oberhaut, welche endlich berstet, und ein oberflächliches Geschwürchen mit aufgeworfenen, ungleichen, etwas zackigen Rändern zurückläßt. Während dieses Vorgangs bilden sich neben der ersten Warze viele andere

solcher Wärzchen, welche einen gleichen Verlauf machen. Auf diese Art entsteht eine mehr oder weniger große, der Form nach meistens rundliche, krankhafte Fläche mit vielen größern oder kleinern weichen, glatten Wärzchen besetzt, zwischen welchen sich die oben erwähnten Geschwürchen befinden, so daß das Ganze fast die Form eines grobkörnigen Blumenkohls hat. Die Farbe der Wärzchen ist dunkler, als die des Scrotums. Der Schmerz ist zuckend, zuweilen stechend. Bis hieher ist blos der Hodensack befallen; die Hoden sind noch unverletzt, und der Organismus zeigt noch keine Theilnahme. Im dritten Stadium endlich, welches durch Vernachlässigung, Unreinlichkeit, reizende Mittel, besonders durch die Anwendung des Quecksilbers beschleunigt wird, vermehren sich die Schmerzen; die Geschwüre bekommen ein noch übleres Aussehen, bluten leicht, und sondern eine dünne Jauche ab. Nun greift die Krankheit tiefer, greift den Hoden an, dieser schwillt an, verhärtet, wird sarcomatös und krebshaft. Die Inguinal-Drüsen schwellen an; es bilden sich varicositäten, und die Schmerzen erreichen einen hohen Grad. Der Funiculus spermaticus entartet auf gleiche Weise, und die Krankheit schreitet so in die Unterleibshöhle vorwärts. Die Folgen dieser allgemeinen Cachexie, Wassersucht oder hektisches Fieber machen dem Leben endlich ein Ende.

Aetiologie.

Nach einigen sind die Scropheln die Hauptursache der Krankheit, welche zu den Tuberkeln gerechnet wird. Nach andern ist der Schornsteinfeger-Krebs blos ein böartig gewordenes Geschwür. Bemerkenswerth

ist jedoch, daß das Lebensalter Einfluß zu haben scheint, und daß man dieselben nur äußerst selten vor dem dreißigsten Jahre bemerkt.

Verlauf, Ausgänge.

Die Krankheit verläuft ziemlich rasch, und endet in Genesung nur im ersten Stadium, wenn sich noch keine Geschwüre gebildet haben, nie spontan, sondern immer nur durch Kunsthülfe, oder sie endet in Tod, entweder durch das Fortschreiten der primären Affektion, oder durch sekundären Ausbruch nach der Operation an der operirten Stelle, oder selbst in innern Organen.

Zweite Art.

Ulcus cancroides siccum, Verwitterungs-Krebs.

Eine unter diesem letztern Namen von Ph. v. WALTHER angeführte Form, die er meistens im Gesichte, einmal aber auch am Uterus beobachtet haben will. Diese Form sondert fast gar keine Jauche ab; ist fast schmerzlos, und nach seiner Meinung ein Verschwinden der organischen Substanz. Unter seinem Verwitterungs-Krebs meint v. WALTHER wahrscheinlich dasselbe cancröse Übel, welches nach BOYER unter folgenden Symptomen erscheint.

Erscheinungen.

Die Haut beginnt sich leicht an irgend einer Stelle

abzuschuppen. Der Kranke sucht mit den Nägeln der Finger die Schuppen an der kleinen Geschwulst, welche sich durch die an einigen Stellen ihres Umfangs aufgehobene Epidermis gebildet haben, abzulösen. Dadurch gereizt, greift das Übel um sich, es erfolgt ein kleines Geschwür, welches gewöhnlich trocken ist, nur von Zeit zu Zeit etwas scharfen Serums absondert, und mit einer trocknen, graulichen, leicht abzulösenden Rinde sich bedeckt.

Der übrige Verlauf und die Ausgänge dieser Krankheit sind wie bei den andern Formen des Hautkrebses.

D r i t t e A r t .

Cornu cutis, hornartige Auswüchse auf der äufsern Haut.

Diese sogenannten hornartigen Auswüchse sitzen in der Haut mit einer eigenen Wurzel fest, sind ohne Gefafs - Verbindung, und saugen ihre Nahrung aus dem Organismus. Der Erscheinung solcher Hörner auf der Haut liegt eine Discrasie zu Grund, indem oft am ganzen Leibe solche Gebilde zum Vorscheine kommen, und sowohl nach innerem Heilverfahren, als nach operativem Eingreifen Recidive zu fürchten sind; zuletzt aber wird die krebshafte Cachexie ganz deutlich. Die Farbe dieser Auswüchse ist graulich oder gelb.

E r s c h e i n u n g e n .

Es entwickeln sich kleine, harte, kegelförmige,

warzenähnliche Knötchen, gewöhnlich viele und an allen Stellen des Körpers; selten nur erscheint ein einziges, und dann zwar am liebsten am Kopfe und an den Oberschenkeln. Diese verlängern sich allmählig, werden härter, krümmen sich immer in dem Maasse, als sie grösser werden, und erhalten allmählig eine einem Widderhorn ähnliche Gestalt, mit einer graulichen oder gelben und der Länge nach gefurchten Oberfläche. Daher und von ihrer Härte haben sie ihren Namen. Sie können sehr lang werden, und krümmen sich manchmal so um, daß sie wieder in die Haut zu bohren drohen. Sie scheinen sich aus der Epidermis zu bilden, und ihre Wurzeln im malpighischen Netze zu schlagen; denn sie sind in der Regel gefühllos, wie die Oberhaut, aber an ihrer Basis, die nie mit einem unterliegenden Knochen zusammenhängt, sind sie beweglich und empfindlich. Ihre Substanz ist faserig, sehr fest, beim Verbrennen riechen sie wie Horn, und in verdünnter Salpetersäure sind sie größtentheils auflöslich: In oben erwähntem Zustande können diese Hörner lebenslänglich bleiben, ohne irgend eine andere Beschwerde zu verursachen, als die des Unbequemen, es sey denn, daß sie gerade auf einen Nerven zu stehen kommen, wie z. B. im Gesichte auf einen Zweig des Facialis, der dann freilich bei Berührungen oft heftig reagirt. Tritt die Krankheit endlich ins zweite Stadium, so schwillt der Theil unter der Basis des Horns an, wird, wie es BOYER nennt, scirrhoes, und der Kranke fühlt häufige Stiche daselbst. Endlich tritt das dritte Stadium ein, das Horn stößt sich oft sammt seiner Wurzel los, und nun geht der Krebs offen von der unter dem Auswuchse gelegenen scirrhösen Parthie

aus. Die Schmerzen sind sehr heftig, und dauern oft bis zum Ende fort; das Geschwür sondert Jauche ab, und operatives Eingreifen hat Recidive und sekundären Krebs zur Folge.

Aetiologie.

Über die ursächlichen Momente, welche diese sonderbare und abschreckende Krankheit erzeugen, findet man nur wenig. Doch scheint schlechte Nahrung, vernachlässigte Hautkultur die Haut zum Ablagerungs-Organ des pathischen Produkts disponiren, und vielleicht selbst zur Bildung eines solchen beitragen zu können. Das weibliche Geschlecht zeigt mehr Anlage für diese Krankheit, als das männliche, vielleicht bloß darum, weil die immer feuchte und ausdünstende Haut des Weibes oben genannte Einflüsse weniger verträgt. Dabei äußert die Evolutions- oder Involutions-Periode bedeutenden Einfluß; das Lebensalter scheint keine Einwirkung zu haben.

Diagnose.

Im Anfange könnten sie mit Warzen verwechselt werden; allein ihre Farbe, ihre Längenfurchen, ihre Empfindlichkeit an der Basis, und ihr baldiges Hornartigwerden könnten hier vielleicht die Diagnosis sichern. Andere fälschlich sogenannte Hörner sind gutartige Knochenauswüchse, und ihr festes Aufsitzen läßt keinen Zweifel in der Unterscheidung übrig.

II. Gattung.

Formen, welche sich innerhalb der Haut entwickeln.

Art. *Ulcus carcinodes scirrhusum*.

Der Sitz der Affektion ist eine Hautdrüse, welche scirrhoes entartet, und die Struktur dieses degenerirten Organs ist die des Scirrhus. Es bildet sich in der Haut ein hartes Knötchen, welches nach längerer oder kürzerer Zeit schmerzhaft wird, und aufbricht. Es wuchert ein Schwamm hervor, welcher mit breiter Basis aufsitzt. Die Krankheit hält ihre drei Stadien genau ein, und spontane Heilung wurde noch nicht beobachtet. Sie wird, wiewohl seltner als die vorige Gattung, an allen Theilen des Körpers gefunden, ihre eigentliche und fast ausschließende Lieblingsstelle scheint das Gesicht, und hier wieder die Unterlippe zu seyn, und ist hier als Lippenkrebs bekannt. Die Form kömmt häufiger bei Männern, als bei Weibern, und fast nur im vorgerückten Alter vor. Die überliegende Haut runzelt sich ungleich zusammen, wird violettfarbig, und die Schmerzen sind schneidend. Die später erfolgenden Schwämme und Auswüchse sind oft wunderbar gestaltet. Die Krankheit greift alle umliegenden Theile, selbst die Knochen an, macht, wenn einmal die Schleimhaut des Mundes ergriffen ist, sehr schnelle Fortschritte, und ist bald trocken, mit einer graulichten Rinde belegt, bald Jauche, und scharfes Serum absondernd.

III. Gattung.

Formen, welche sich auf der innern Seite der Haut entwickeln.

Dahin gehört wahrscheinlich jene unter dem Namen Knollenkrebs, *Cancer tuberosus, celoides*, bekannte Form. Es sind tief und fest in und unter der Haut sitzende Knoten, oder fleischartige Auswüchse, die meistens länglich, blaßroth, und mit weißlichen Linien durchzogen sind. Sie haben oft kleine gabelförmige Verlängerungen am Rande und enthalten ein faseriges, festes, weichliches, verschlungenes Gewebe. Sie kommen gerne zwischen und in den Brüsten, am hintern Theile der Arme und Schenkel vor; werden zumal zur Nachtzeit sehr schmerzhaft, und gehen in krebshafte Eiterung über.

II. Gruppe.

Carcinome des Knochen-Systems.

Es herrscht noch sehr viele Verwirrung hier, und die Verwechslungen der Formen unter sich selbst, wie derselben mit Periostosen kommen immer noch häufig vor. Die Ursache ist dieselbe, wie bei jenen krebshaften Degenerationen, die in den Weichtheilen vorkommen; nämlich die Formen treten selten ganz rein, sondern fast immer mehr oder weniger mit einer an-

dern gemischt auf; und so hat man, wie man *Fungus haematodes* und *medullaris* für identisch hielt, hier z. B. Exostosen unterschieden, welche bloß die äußere Fläche eines Knochens einnehmen, und die Markhöhle ganz gesund lassen, und andere Exostosen, bei welchen die äußere Fläche und die Markhöhle von der Krankheit ergriffen sind, während dieses doch nur eine aus Exostose und *spina ventosa* zusammengesetzte Form ist. So lassen sich aus den vielen unter den verschiedensten Namen vorkommenden, derartigen Knochenleiden drei Grundformen herausfinden, von denen die übrigen durch verschiedenartige Vermischungen abstammen.

Sonach zerfällt diese Gruppe in 3 Gattungen. Diejenigen Formen, welche zur ersten Gattung gehören, gehen von der äußern Knochenfläche, bei flachen Knochen von der Dyploe aus, und kommen bei allen Schriftstellern unter dem Namen Exostosen vor. Die von der zweiten Gattung gehen von der innern Knochenfläche oder der Markhöhle aus, und hieher gehört der Winddorn. Die Formen der dritten Gattung entwickeln sich im spongiösen Gewebe der Knochen, und unter diese gehört die Knochen-Erweichung, Osteosarcom etc.

I. G a t t u n g.

Carcinom auf der äußern Oberfläche des Knochens.

Die hieher gehörigen Formen sind die Exostosen, und zwar die bösartigen, denn den Namen Exostose findet man so allgemein gebraucht, wie die Benennung Melanose, und manche so genannte Krankheit hat mit

der wahren Exostose nicht mehr Ähnlichkeit, als eine dunkle gutartige Färbung mit der wahren Melanose.

M a l i g n e E x o s t o s e n .

Physiologischer Charakter.

Alle Knochen-Krankheiten dieser Art sind zu sehr von jeher mit einander verwechselt worden, und die Angaben so verschieden, daß es schwer ist, den physiologischen Charakter dieser Krankheit rein zu beweisen. In der Regel wird fast jeder Knochen-Auswuchs Exostose genannt, und diese Benennung ist daher, wie gesagt sehr allgemein geworden; allein der erforderliche physiologische Charakter kömmt ihnen so wenig zu, als der Balgeschwulst die Benennung Carcinom. Jene Auswüchse sind theils gutartige Parasiten, theils Hypertrophie, theils vielleicht auch sogar Verhärtung der Knochen. Nur jene Form gehört hieher, die in der Regel Exostosis maligna heißt, und bei Rust unter dem Namen Exostosis Symptomata vorkömmt.

Die physiologischen Eigenschaften dieser bösartigen Exostosen lassen sich nur folgendermassen nachweisen.

- 1) Daß sie eigenes Leben und Gefäßsystem haben, beweist ihr zweites und drittes Stadium, in welchem nach Hymly glatte, glänzende Schwämme, welche leicht bluten, hervorwuchern.
- 2) Das Assimilations-Bestreben der Exostose äußert sich in so ferne, daß wenigstens allmählig das ganze Keimorgan, d. h. der ganze befallene Knochen ergriffen wird.

- 3) Malignen Exostosen läßt sich in der Regel ein Allgemein-Leiden nachweisen.
- 4) Bei weitem Fortschritten der Krankheit tritt Atrophie des Organismus ein.
- 5) Ob topische und allgemeine Pigment-Bildung vorhanden ist, bleibt zur Zeit noch unbestimmt.
- 6) Die Funktion des befallenen Theils wird schon durch kleine Exostosen bedeutend gestört.

Anatomischer Charakter.

- 1) Die Struktur der Exostose, d. h. der malignen besteht aus einem blätterigen oder zelligen Bau, zwischen welchen Zellen und Blättern man eine weiche, gallertartige, dem halbgeronnenen Leim ähnliche Masse abgelagert findet. Auch die Fächer und Lamellen scheinen oft nicht aus der ursprünglichen Knochenmasse, sondern aus neu gebildeten zu bestehen. Dafs sich Gefäße in dieser Geschwulst bilden, beweisen die nach Aufbruch der Geschwulst aufschiefsenden Schwämme; der Bau derselben aber ist noch nicht untersucht.
- 2) Eben so ungewifs sind wir über die Stadien; denn Schmerz und Geschwulst kommen in der Regel zusammen, und es ist daher nicht zu bestimmen, in welcher Gestalt das erste Stadium eintritt.
- 3) Wenig bekannt sind die Veränderungen, welchen die chemischen Bestandtheile solcher Knochen unterworfen sind.
- 4) Von der Bildungsweise wissen wir ebenfalls nichts;

nicht wie die ersten Anfänge derselben sind; **eben** so wenig von der Zeit, die zwischen der Ursache und der Absetzung des Produktes liegt. Von der Lage und dem Sitze derselben ist bekannt, daß sie sich gerne zwischen dem Periost und der äussern Knochen-Lamelle, also mit Juxta-Position entwickeln; ferner daß sie an Röhrenknochen die schwammigen Theile, z. B. die Enden meiden, und lieber den compacten Theil derselben ergreifen; und daß es an breiten und schwammigen Knochen, z. B. Becken, Rippen, Schädel die äussere Knochen-tafel, die Dyploe ist, an welcher sie entstehen. Über die Entwicklung des Gefäßsystems wissen wir, daß es sich nicht sogleich mit der Geschwulst, sondern erst später entwickelt.

- 5) Wenn die Beobachtung wahr ist, daß die Exostose sich zwischen dem periost und der äussern Kno-chentafel entwickelt, so gehört dieselbe zu den höher ausgebildeten Formen, indem sie sich neben dem Keimorgane entwickelt.

Symptome.

Die Kranken fühlen anfangs im ganzen Knochen, später an einer bestimmten Stelle eines Knochens einen Schmerz, der allmählig heftiger und zuletzt unerträglich wird. Der Schmerz ist gleich anfangs heftig, klopfend und lebhaft, daß sogar fieberhafte Symptome eintreten. Der Schlaf ist geraubt, der Kranke von Unruhe gepeinigt. An irgend einem Theile des Knochens bildet sich unter Fortdauer obiger Symptome eine Geschwulst aus, die ziemlich schnell wächst, und

sich weicher anfühlt, als andere Knochen-Auswüchse, d. h. sogenannte gutartige Exostosen. Später bricht die Geschwulst an einer Stelle auf, sinkt aber dann nicht zusammen, sondern treibt eine Menge glatter, glänzender Schwämme hervor, die sehr viele Jauche von durchsichtiger Farbe, und sehr übeln Geruch absondern, und leicht bluten. Eben so soll sich in den über dem Knochen liegenden Weichtheilen ebenfalls Carcinom ausbilden. Es kömmt hektisches Fieber hinzu, und der Tod folgt.

Wie unzureichend diese Symptomatologie ist, und nur die am meisten auffallenden Erscheinungen anführt, weiß ich wohl; allein ich bin jetzt nicht im Stande, eine bessere zu liefern, die zur richtigen Diagnose der Krankheit mehr Hülfe leistet, als die gegenwärtige.

Verbreitung, Mittheilung.

Die Verbreitung der Exostose von ihrer Keimstelle aus ist eine centrifugale; ob, und wie, und in welchen Organen sich sekundäre Leiden ausbilden können, und mit welchen andern Carcinomen sie in Verbindung steht, — wie z. B. Osteosarcom mit dem Scirrhus — ist noch nicht untersucht. Es theilt sich der Affinität nach mit, indem nicht nur das nächste Knochengewebe, sondern auch die angränzenden Weichtheile ergriffen werden. Der Funktion nach theilt es sich mit, indem an mehreren Knochen des Körpers zugleich Exostosen gefunden werden; von einer Mittheilung der Continuität nach ist aber noch nichts bekannt.

Actiologie.

Liegt fast ganz im Dunkeln; der Syphilis wird,

wie überall, wo man nichts anderes weiß, die Schuld zugemessen; allein entweder sind dieselben rein venerischer Natur, und dann sind die nächtlichen Knochen-Schmerzen, und andere Symptome vorhanden, und die Gewächse selbst scheinen dann nicht so bösartig werden zu wollen, als bei einer aus mehreren Dyscrasien zusammen gesetzten Disposition. Nach einigen soll Krebs — d. h. der eigentliche Drüsenkrebs (Scirrhus), die maligne Exostose veranlassen können; nach andern soll dieses nicht möglich seyn. Hinsichtlich des Alters scheint die Exostose nicht vor der Pubertät vorzukommen; — ob auch das Geschlecht einen prädisponirenden Einfluß hat, ist noch nicht ausgemittelt.

Diagnose.

Ist nach ihrer Lage mehr oder weniger schwierig, d. h. an sehr oberflächlich liegenden Knochen leichter, an solchen dagegen, die von vielen Weichtheilen umgeben sind, schwerer, und bis zu einer gewissen Gröfse des Parasiten oft gar nicht. Sie kann hauptsächlich verwechselt werden:

- 1) mit Periostosis, und die Erkenntniß ist dann zur Zeit noch ganz unmöglich, wenn wir die Form davon, deren WALTHER erwähnt, und über welcher sich in den angränzenden Weichtheilen Fungus haematodes entwickelt, als die eigentliche Periostose annehmen; doch sollen nach BOYER durch die gröfsere Weichheit der Periostose und gröfsere Dichtigkeit der Exostose beide Krankheiten zu entscheiden seyn; eine Angabe, von welcher leider die ungeübte Hand des jungen Arztes wenig Vortheil zieht.

- 2) Mit Carcinom der innern Knochentafel. Ist ebenfalls schwer zu unterscheiden.
- 3) Von den gutartigen Exostosen unterscheidet sich die Krankheit durch die Schmerzhaftigkeit, und den schnellern Verlauf.
- 4) Knochen-Entzündung wird durch Antiphlogose gehoben, kömmt meistens nur bei jungen Subjekten vor, und wenn sie in Eiterung übergeht, so ist die Diagnose hier noch leichter.

Ausgänge.

Der Verlauf ist, wenigstens im Verhältnisse zu andern Carcinomen, acut.

Die Krankheit endet in Genesung nur durch operatives Eingreifen, und doch ist der Erfolg auch hier sehr zweifelhaft. Am gewöhnlichsten ist der Ausgang in Tod durch Schmerz, Blutung und hektisches Fieber.

II. Gattung.

Carcinom auf der innern Oberfläche der Haut.

Dahin sind alle jene Arten gerechnet, welche sich in Knochenhöhlen entwickeln, z. B. im Schädel, in der Rückenmarkshöhle, in den Markhöhlen der Röhrenknochen. Es gehören hieher jene Formen, welche unter dem Namen des Markschwamms der Knochen aufgeführt sind. Da über diese Gattung noch nichts verhandelt ist, um den Charakter derselben zu bestimmen, so han-

deln wir sogleich eine Art derselben ab. Ob aufser dieser einzigen Unterart noch andere vorhanden sind, ist unbekannt.

Spina ventosa.

Der Begriff des Winddorns ist von verschiedenen Schriftstellern verschieden aufgefaßt worden. Einige, wie SEVERIN verwechseln denselben mit jenem der Arthrocase und Paedarthrocase; andere unterscheiden einen Winddorn, der bei Kindern, einen andern, der bei Erwachsenen vorkommt. Allein der Arthrocase fehlen die physiologischen Eigenschaften des Carcinoms durchaus; sie ist vielmehr Folge einer Entzündung der Markhaut, die in Eiterung, oder vielleicht auch einer Tuberculose, die in Phthisis der Knochen (Caries) übergeht. Der Winddorn anderseits, welcher bei Kindern, und da besonders in den Phalangen der Hand vorkommt, ist eben so wenig krebshafter Natur, er ist vielmehr ziemlich gutartig, ist Folge von Scrophel Cachexie, und wohl unter die Knochen-Scropheln zu zählen. Hieher gehört allein jene maligne Form, die bei Erwachsenen vorkommt. Wie bei den andern Knochen-Krankheiten, so fehlt es leider auch hier noch sehr an Beobachtungen.

Anatomischer Charakter.

Man findet eine partielle, oder den ganzen Umfang eines Knochens einnehmende, ziemlich gleichförmige und regelmässige Geschwulst, wobei sich die Beschaffenheit des Knochengewebes auf verschiedene Weise verhält. Seine Substanz scheint zwar keinen merklichen

Verlust zu erleiden, manchmal sogar Zuwachs zu erhalten; aber in ihrem festen Theile scheint die eigenthümliche Substanz des Knochens eine sonderbare Rarefaktion erlitten zu haben, durch welche die Wandungen des knöchernen Zylinders bald eine beträchtliche Ausdehnung und Verdünnung eingehen, und sich sehr weit von dem Mittelpunkte der Markhöhle entfernen konnten, so daß sich dieselben in eine kugliche oder spindeartige mehr oder weniger regelmässige Höhle verwandeln, welche durch eine grössere oder geringere Anzahl rundlicher Öffnungen von verschiedner Grösse unterbrochen sind, und deren innere Fläche mehr oder weniger deutliche Vorsprünge oder Spitzen bildet. Bald hingegen stellen die Wandungen der Markhöhle, nachdem sie die oben bezeichnete Ausdehnung erlitten haben, eine Geschwulst dar, deren Oberfläche aus einer dicken, mehr oder weniger festen, von einer Anzahl kleinerer oder grösserer Öffnungen durchbrochene Rinde besteht, und deren Inneres aber von einer fächerigen, aus sehr dünnen Knochenblättchen entstandenen Substanz gebildet ist. In andern Fällen hat die Markhöhle eine mittelmässige, aber bemerkbare Ausdehnung erhalten. Ihre Wandungen scheinen in ungleicher Entfernung von dem Mittelpunkte der Höhle zu seyn, so daß sie äusserlich eine Art von Höckern bilden, denen innerlich, wie bei der Schädelbildung Gruben entsprechen. Gleichzeitig sind diese nämlichen Wandungen verdünnt, was von der Rarefaktion ihres Gewebes herzurühren scheint, dessen Blätter sich trennten, indem sie sich nach innen und aussen warfen, und an der einen und andern Seite ein fächeriges Gewebe bilden, welches man genau von dem übrigen unterscheidet,

wenn man das Stück senkrecht spaltet. Zuweilen endlich befindet sich das auf eine der angezeigten Arten veränderte Knochengewebe gleichzeitig von aussen durch eine knorpeliche Masse umgeben, welche die Beinhaut ungleich erhebt, ohne sie zu verändern, und in deren Dicke neue knöcherne Erzeugnisse von unregelmässiger, und sonderbarer Gestalt strahlenförmig auslaufen. Diese gehen vom Mittelpunkte des kranken Knochens aus nach dem Umkreise der knorpelichen Masse, und haben einen verschiedenen Umfang. Sie sind manchmal haarförmig, die einen hart, die andern körnig, andere zum Theile fest oder sehr biegsam, manche vom kranken Knochen durch einen grossen Zwischenraum vollkommen getrennt; und wieder andere mit dem ursprünglichen Knochen in Berührung, oder selbst vereinigt sind, man kann sie jedoch leicht durch die Verschiedenheit des Gewebes, und durch ihre Gestalt, Farbe und Festigkeit unterscheiden. Ein merkwürdiger und sonderbarer Umstand bei allen diesen Veränderungen ist, daß, obgleich sie gewöhnlich in der Nähe der Enden langer Knochen beginnen, sie immer nur sehr langsam gegen die Gelenkflächen fortschreiten, und daß sie selbst niemals diese Oberfläche angreifen; daher behalten die der Krankheit zunächst liegenden Gelenke noch lange Zeit ihre Bewegung, während doch bei der außerordentlichen Entwicklung des Knochens die Enden desselben befallen scheinen, und die Gelenkflächen der Berührung gänzlich entzogen sind. Bei allem dem behält der Knochen noch immer ziemlich viel Festigkeit. Im Innern dieser Knochen-Geschwulst befindet sich eine cartilaginöse Masse mit unregelmässigen isolirten oder anhängenden Knochen - Bildungen. Zuweilen ist die

äußere Wandung dieser Geschwulst allein von der sehr ausgedehnten Beinhaut gebildet, und die innere Masse, wie vor erwähnt. Manchmal besteht das Innere der Geschwulst aus einer oder mehreren Höhlen, welche mit einer verschieden gefärbten ichorösen Flüssigkeit, einer röthlichen gelatinösen Masse, oder mit zersetztem und geronnenem Blute angefüllt sind. In den Wandungen dieser Höhlen findet man bald eine cartilaginöse, bald eine speckartige Masse, bald necrosirte oder cariöse Knochenstücke, welche theils als Reste des zerstörten alten Knochens, theils als neue Erzeugnisse betrachtet werden müssen. Über die Structur des Winddorns ist nur so viel bekannt, als oben bemerkt worden. Noch weit weniger aber wissen wir von den Stadien, der chemischen Analyse, und Bildungsweise dieser Afterprodukte. Die Zeit betreffend, erfolgte in einem Falle nach Vertreibung eines venerischen Trippers die Entwicklung des Winddorns drei Wochen nachher; wobei zu bemerken, daß durch mechanische Einwirkung den Knochen schon ein ganzes Jahr lang leidend, und so Anziehungsorgan für das Trippergift war. Der Sitz des Winddorns ist die Markhöhle der Röhrenknochen, und zwar mehr das Ende dieser Höhlen. Wenn der Winddorn wirklich seinen Sitz im Knochen hat, und nicht in der Markhaut, so scheint, wenn die Beobachtungen derer, die ihn für eine Krankheit der Markhaut erklären, berücksichtigt werden, die Spina ventosa sich nicht im, sondern neben dem Knochen zu entwickeln, und somit den höhern Formen anzugehören.

Erscheinungen.

Der Kranke fühlt immer längere oder kürzere Zeit,

ehe die Geschwulst zum Vorschein kommt, dumpfe und tiefe Schmerzen im Knochen, nachdem eine äussere oder innere Ursache vorausgegangen ist. Die Geschwulst erscheint als ein konischer, oder als ein sphärischer Knollen, oder als eine gleichmässige, den ganzen Umfang des Knochens einnehmende Anschwellung. Die Schmerzen werden abwechselnd heftiger, und erreichen mit dem fortschreitenden Wachstume der Geschwulst oft einen sehr bedeutenden Grad. Die den Knochen umgebenden Weichtheile schwellen an, die Haut wird schmerzhaft, roth, verdünnet sich an den erhabensten Stellen, bricht auf, und es entleert sich eine ichoröse Flüssigkeit. Die Ränder der Geschwür-Öffnungen verdünnen sich, senken sich nach innen, während die übrige Geschwulst ihr Volumen, und ihre Consistenz behält. Eine durch diese Öffnungen eingeführte Sonde kann leicht nach allen Richtungen in die Tiefe fortgeschoben werden, indem sie die cartilaginöse Masse durchdringt, und nur wenig durch die fragilen Knochenstücke aufgehalten wird. Aus den Geschwüren wächst endlich ein Schwamm hervor, der mit Nachlaß der Schmerzen oft heftig blutet, immer weiter um sich greift, und grosse Stücke abstößt. Durch den Säfteverlust und der Aufsaugung der ichorösen Flüssigkeit entstehen bald hektische Zufälle. Die Operation hat äusserst heftige Blutungen und collapsus virium zur Folge, auch bildet sich die Krankheit, nach Entfernung des Theils, oft an einem andern aus.

Complication.

Häufig wird bei Winddorn Caries gefunden, und

dieselbe wurde als Ausgang desselben betrachtet, allein **Boyer** hält ihr Vorhandenseyn für zufällig.

Verbreitung.

Wenn diese Krankheit mit der von **Schmalz** beschriebenen *Exostosis fungosa*, oder Markschwamm des Knochens identisch ist, so verbreitet sich die Krankheit von der Peripherie nach dem Centrum. Denn **Schmalz** sagt, daß die Anschwellung oft auf der dem Übel entgegen gesetzten Seite entstehe. Der Parasit muß also von der Peripherie der Markhöhle gegen und durch das Mark nach der entgegengesetzten Seite dringen.

Aetiologie.

Bei Subjekten, die früher scrophulös waren, mehr vielleicht durch Tripper, als durch Chankergift, und durch zurückgetretene Exantheme scheint Anlage für diese Krankheit sich entwickeln zu können. Besonders müßte der impetiginöse Krankheits-Proceß dieselbe hervorrufen können, wenn sie wirklich ein *fungus medullaris* des Knochens ist, wie von vielen angenommen wird. Das Alter betreffend, disponirt nur das männliche Alter, nie das kindliche zu dieser Krankheit.

Diagnose.

Die Krankheit kann mit maligner Exostose und Osteosarcom verwechselt werden. Von beiden unterscheidet sie sich durch ihren Verlauf; denn jene verlaufen ziemlich acut, während *spina ventosa* oft Jahre zu ihrer Entwicklung braucht. Das Osteosarcom wird

von acutern und constanteren Schmerzen begleitet, und kommt da vor, wo Spina ventosa nicht angetroffen wird, doch möchte, wo es in den spongiösen Enden der Röhrenknochen vorkömmt, die Erkenntniß bedeutend erschwert seyn. Von Exostose wird die Diagnose freilich erleichtert, wenn die Spina ventosa spindelförmig einen Knochen in seinem ganzen Umfange auftreibt, bei partieller Geschwulst aber bleiben späteren Erfahrungen noch manche Merkmale zu entdecken vorbehalten.

Verlauf, Ausgänge.

Der Verlauf der Krankheit ist chronisch, und es vergehen oft Jahre bis dieselbe ihr Ende erreicht. Der Ausgang ist fast immer lethal, durch Blutung, hektisches Fieber, und nach der Operation, durch Collapsus virium und Wiedererscheinen an andern Theilen.

III. Gattung.

Carcinom im spongiösen Gewebe des Knochens.

In diese Gattung gehören diejenigen Formen des Knochenkrebses, welche sich in den spongiösen Theilen der Knochen entwickeln, d. h. im schwammigen Theile der Schädelknochen zwischen Glastafel und dyploe, den Beckenknochen, den spongiösen Enden der Röhrenknochen. Es ist nur zur Zeit eine einzige Art bekannt, welche hier vorkömmt.

Osteosarcom.

Wird seinem physiologischen Charakter gemäß von allen Schriftstellern für krebshaft gehalten, und von mehreren das eigentliche Knochen-Carcinom genannt.

Anatomischer Charakter.

Die Struktur des Osteosarcoms ist verschieden; manchmal findet man Fungositen mit Gefäßen durchzogen, andermal statt des verschwundenen Knochengewebes, bald eine gelbe Materie, die ziemlich viel Ähnlichkeit mit dem Fettgewebe hat; bald eine speckartige, knorpeliche Substanz, dem scirrösen Gewebe ähnlich, diese zuweilen schon in ein höheres Stadium vorgerückt, und mit Blutgefäßen durchzogen, so daß sie marmorähnlich aussieht. Wie aber das Gefäßsystem selbst beschaffen ist, scheint bisher noch nicht untersucht worden zu seyn. Wo die Entartung des Knochens noch unbedeutend ist, findet man noch gewöhnlich winkelige Blätter von fast natürlicher Structur und Consistenz.

Zuweilen findet man den ganzen Knochen in eine eiweißstoffige, gallertartige Masse verwandelt, und das Gewicht der Geschwulst ist enorm.

Die Stadien scheinen hier schon wieder deutlicher erkennbar zu seyn; doch ist, wie bei den beiden ersten Gattungen die Vermuthung vielleicht nicht ungegründet, daß der Eintritt der Schmerzen, wie bei andern Krebsformen der Weichtheile, nicht später, etwa im zweiten Stadium erfolge, sondern sogleich mit

Beginn der Krankheit. Ob nun dieser schon im Anfange der Krankheit vorhandene Schmerz Symptom, oder nur Folge derselben durch ihre Einwirkung auf den harten Knochen ist, der einer Ausdehnung weniger fähig ist, als eine Drüse, und ob die später erst eintretenden lanzinirenden Schmerzen, die der Krankheit eigenthümlichen sind, ist noch zu untersuchen.

Die chemische Analyse betreffend, sagt CHELIUS, daß kein phosphorsaurer Kalk mehr im Knochen abgesetzt werde.

Über Bildungsweise und Zeit des Anfangs des Parasiten wissen wir nichts, der Ausgangspunkt aber ist wahrscheinlich eine Knochenzelle.

Dieses Aftergewächs entwickelt sich bloß auf Kosten seines Keimorganes, und gehört daher zu den niedrigen Formen. Sein Fortschreiten endlich ist primär, und secundär.

Erscheinungen

In irgend einem spongiösen Knochen beginnen Schmerzen, welche tief, lebhaft, und stechend sind. Diese Schmerzen verdoppeln sich manchmal durch Reißen, und verändern schon merklich die Constitution, obgleich noch kein Unterschied in der Gestalt des leidenden Gliedes sichtbar ist. Jetzt erscheint die Geschwulst; sie nimmt den ganzen Umfang des Gliedes ein; ihre Tiefe und Härte zeigen hinlänglich ihre Natur und ihren Sitz an; sie ist ungleich, wie höckerig; der Druck bringt keine Verminderung hervor, vermehrt die Schmerzen nicht, und die weichen Theile sind noch in ihrem

natürlichen Zustande. Indefs nimmt die Geschwulst mehr oder weniger rasch zu, und mit ihr die Schmerzen, welche immer mehr den Charakter der stechenden annehmen. Die durch das Fortschreiten der Krankheit ergriffenen und ausgedehnten Weichtheile schwellen an; und es stellen sich auch in ihnen gleichartige Schmerzen ein. Endlich bricht die äußere Haut, wiewohl nur in seltenen Fällen, auf, und das Geschwür hat den Charakter des offenen Krebses. Hektisches Fieber und Schmerzen tödten den Kranken. Zuweilen aber vermindert sich der äußerst heftige Schmerz, verschwindet zuweilen später ganz, und das Übel bleibt auf einer gewissen Stufe stehen. — Äußerlich ist die Gestalt verschieden, und selten sind bestimmte Gränzen vorhanden, denn die Geschwulst verliert sich unmerklich in die benachbarten Theile; sie hat einige Elastizität, und zuweilen deutliche Fluctuation, wodurch sie sich von der Exostose unterscheidet.

Verbreitung.

Das Osteosarcom tritt primär und sekundär auf. Im letzteren Falle tritt es entweder in Folge eines operirten Osteosarcoms, oder in Folge, oder Begleitung des Drüsenkrebses, oder eines bösartigen Nasenpolypen auf. Das Repertorium des Auslandes erwähnt einiger Fälle von Knochenfleisch-Geschwulst; dabei eines, in welchem fast alle Knochen, Darmbeine, Rippen, Schädelknochen sarcomatös degenerirt waren, und nebenbei Brustdrüsenkrebs vorhanden war. Im zweiten Falle trat Osteosarcom nach einem operirten Brustdrüsenkrebs auf. Ob man übrigens sein Bestreben, sich zu ver-

breiten, ein centripedales oder centrifugales nennen muß, wage ich nicht zu bestimmen.

Mittheilung.

Die Knochenfleisch-Geschwulst theilt sich der Affinität nach mit, indem die Krankheit nicht nur in dem einmal befallenen Knochen weiter greift, sondern sogar die benachbarten Weichtheile in scirrhöse Entartung mit hineinzieht. Der Funktion nach geschieht die Mittheilung, indem nebst einem Knochen noch mehrere andere z. B. Becken- und Schädelknochen zugleich ergriffen werden.

Aetiologie.

Unter allen Ursachen, Syphilis, Scropheln, Rheumatismus, Impetigines, und noch vielen andern, die dafür angegeben werden, und es theils sind, theils nicht sind, verdient allerdings Auszeichnung diejenige Discrasie, welche den Drüsenkrebs zu erzeugen im Stande ist; da man das Osteosarcom im Gefolge oder als sekundäre Erscheinung des Drüsenkrebses findet. Die Behauptung, daß das jugendliche Alter mehr als das Mannesalter zu dieser Krankheit disponire, ist nach oben-erwähnten Beispielen wenigstens nicht allgemein richtig, und dieselbe wird auch bei Erwachsenen gefunden. Der Drüsenkrebs kömmt ferner auch bei Weibern häufiger als bei Männern vor. Auch durch böartige Polypen wird das Osteosarcom erzeugt.

Verlauf.

Ist in der Regel und wenigstens im Verhältnisse

zum Winddorn rasch. Doch findet man, daß sich derselbe oft plötzlich ändert, und nicht bloß, daß er, was bei den meisten Krebsformen der Fall seyn kann, aus dem chronischen Gange zum acuten übergeht, sondern es ist dies auch umgekehrt der Fall, und die Geschwulst, wenn sie eine bestimmte GröÙe erreicht hat, hört oft auf, schmerzhaft zu seyn, und zu wachsen.

Ausgänge.

Der zur Zeit bekannte Ausgang der Krankheit ist der Tod. Die Operation hat noch niemals ihren Zweck erreicht, und die Krankheit ist immer wieder sekundär aufgetreten.

Sektion.

Bei weit vorgeschrittener, und schon bestehender Krankheit ist das Knochengewebe meist mehr oder weniger verschwunden. Statt dessen findet man eine gleichartige, graulich gelbe, speckartige Masse, die an der Durchschnittsstelle hartem Eiweis, oder altem Käse ähnlich, und im Grade der Festigkeit verschieden ist, von der des Knorpels an bis zu der eines dicken Breies. Die umliegenden Weichtheile, welche in die Sphäre des krankhaften Prozesses gezogen werden, nehmen denselben Charakter und dieselbe Struktur an. Wo die Krankheit weniger Fortschritte gemacht hat, begegnet man Knochentheilen, die außer einiger Anschwellung ziemlich natürlich sind, tiefer aber hat der Knochen nur die Festigkeit eines Knorpels mit Beibehaltung seines faserigen Baues; noch tiefer findet man, wie bei Cancer, in den Weichtheilen eine speckartige

Masse. Häufig findet man im Innern dieser Geschwülste Höhlen mit stinkender Jauche, einer durchsichtigen breiähnlichen Masse gefüllt, und im Mittelpunkte eine durchscheinende Gallerte.

III. Gruppe.

Carcinome des Drüsensystems.

Der Drüsenkrebs ist eine von den 3 Hauptarten, wenn wir jene Eintheilung nach den drei Hauptsystemen überall da geltend zu machen suchen wollen, wo es möglich ist, und es ist derselbe nach jener Classification als das im reproductiven System vorkommende Carcinom zu betrachten. Sonst aber wird als Drüsenkrebs jene bekannte Form beschrieben, die in ihrem ersten Anfange Scirrhus, und später Cancer genannt wird. Die übrigen Benennungen, als: Noli me tangere, Carcinoma, cancer acutus und apertus sind Benennungen, die ihm theils nach seinen verschiedenen Stadien, und anderntheils mit dem Fungus medullaris, und dem Blutschwamme gemeinschaftlich beigelegt wurden, je nachdem es den verschiedenen Autoren, die sich zur Zeit noch nicht entschliessen konnten, einen beliebig geschaffenen Namen, der allgemeinen Verständlichkeit aufzuopfern, eben einfiel. Die Eigenschaften des Drüsenkrebses sind folgende:

Physiologischer Charakter.

Da das Drüsen-Carcinom von vielen und den meisten Schriftstellern bei Beschreibung des Wesens, des Verlaufs, Aussehens etc. — des Krebses im Auge gehalten wurde; so ist es unnöthig eigens nachzuweisen, daß diese Form den Forderungen an seinen physiologischen Eigenschaften so gut entspricht, als die beiden andern Hauptformen, nämlich Blutschwamm und fungus medullaris.

Anatomischer Charakter.

1. Die Struktur des Drüsenkrebses ist in seinen Anfängen folgende: Das befallene Organ weicht in Hinsicht auf den Grad seiner Cohärenz bedeutend vom Normalzustande ab, indem es weit härter und fester, zugleich etwas vergrößert, weißlicher und bleicher von Farbe wird, als gewöhnlich. Im Innern des Parasiten bemerkt man, zumal mit gewaffnetem Auge, zwei Substanzen, die eine ist fibrös und undurchsichtig, die andere, von welcher MECKEL glaubt, daß sie kaum organisch zu seyn scheine, ist gewöhnlich mehr oder weniger durchsichtig. Die erste, d. h. die fibröse Substanz, besteht aus unregelmäßigen, verschiedenartig gestellten, einander durchkreuzenden Blättern, deren Dicke, Gestalt und Verhältniß zur andern Substanz nicht immer dieselben sind. Diese Blätter bilden Zellen, in welchen jene formlose Substanz, deren Farbe gewöhnlich hellbräunlich oder bläulich, grünlich, weißlich oder röthlich ist, sich befindet. Diese letztere hat immer einen besondern Glanz, und ist gewöhnlich eben so fest, als die Fasern der undurchsichtigen Substanz, welche jene glänzende

in Form von Zellen umschlißt. Diese Fasern sind zuweilen knorpelähnlich hart. Im Parasiten selbst bilden sich zuweilen Balggeschwülste, die mit einer verschiedentlich gefärbten Flüssigkeit angefüllt sind, was besonders beim Brustdrüsen- und Hodenscirrhus der Fall ist. — Ist der Krebs in ein weiteres Stadium übergegangen, so wird jene durchsichtige, in den Zellen enthaltene Masse erweicht, und nach KLUGE entwickelt sich in derselben ein centrales Gefäßsystem. Allein es ist dieses nicht immer nachweisbar; und daß der Drüsenkrebs nach MECKEL gewöhnlich von außen nach innen, zuweilen aber auch, und nach andern sogar öfter von innen nach außen zerfließt und abstirbt, scheint zu beweisen, daß er zuweilen ein centrales, zuweilen ein peripherisches Gefäßsystem habe. So entsteht in diesem Stadium ein hartes, blutiges, blumenkohlähnliches Schwammgewächs, entweder nach außen durch das aufgebrochene Geschwür, oder im Innern, wie es HIMLY fand. Gewiß ist diese Gefäßbildung keine zufällige, und spätere Beobachtungen werden hierin den Unterschied verschiedener Gattungen finden. Zerfließt der Krebs, so löset er sich in eine oft äußerst häufige, bald blutige, bald schwärzliche, oder gelblich wässerige, dünne, salzige, am Feuer gerinnende, anfangs geruchlose Flüssigkeit auf. Das entstehende Geschwür vergrößert sich nur in seinem Umfange, nicht in die Tiefe, und die Ränder desselben sind hart, und biegen sich um.

2. Die Stadien des Drüsenkrebses sind ziemlich scharf markirt, und dieselben wurden, wenn auch unter andern Namen und oft unrichtig, doch von allen Ärzten von jeher beobachtet und beschrieben. Das erste Sta-

dium ist derjenige Zeitraum, in welchem der Parasit als gefühlloser harter Knoten unter dem Namen Scirrhus in einem Organ liegt, ohne weitere Beschwerde zu verursachen, als das Gefühl der Schwere, welches er erzeugt. Im zweiten Zeitraume der Krankheit verliert dieser Knoten seine innere Farblosigkeit, erhält Gefäße, wird gröfser, fühlbar, fängt an, mit den umliegenden Theilen zu verwachsen, und es wuchert ein harter, blutender blumenkohlähnlicher Schwamm in seinem Innern, wie HIMLY beobachtete, oder aus seiner Peripherie, wie gewöhnlich. Bekannt ist dieser Zustand als Cancer occultus. Im dritten und letzten Stadium zerfließt der Parasit theilweise, daher die blutige Flüssigkeit, die aus der geöffneten Geschwulst oft in großer Menge fließt, und es wird nun cancer apertus daraus. Hierin weicht die alte Benennung von der Eintheilung in Stadien ab, indem das dritte Stadium bei centralem Gefäßsystem schon eingetreten seyn kann, und doch immer noch cancer occultus vorhanden ist; wobei man sich jedoch zu hüten hat, daß man die Flüssigkeit, die in den oft im Parasiten befindlichen Balggeschwülsten enthalten ist, nicht für abgestoßene todte Materie hält; und es möchte dieß wohl immer da der Fall seyn können, wo, wie MECKEL berichtet, eine geruchlose Flüssigkeit gefunden wird. Auch darin weichen beide Abtheilungen wieder von einander ab, daß Cancer apertus vorhanden seyn kann, und demungeachtet das zweite Stadium noch nicht vorüber ist, weil das theilweise Absterben noch nicht begonnen hat. Auf eine dritte Art unterscheiden sich beide Abtheilungsweisen, indem bei der frühern Art die Stadien abgegränzter sind; nach unserer Eintheilungsweise aber

findet man im dritten Stadium alle drei Stadien zusammen; nämlich absterbende Parthien, junge nachwachsende Schwämme, oder geröthete mit Blutgefäßen durchzogene Scirrhen; und drittens durch das Assimilations-Bestreben neu aquirirte Theile, die sich, wenn auch nur auf kurze Zeit, noch im ersten Stadium befinden.

3. Die chemische Analyse zeigt nach;

Eiweisstoff	—	—	—	42,00
weißes Fett	—	—	—	5,00
rothes „	—	—	—	3,25
Wasser	—	—	—	5,00
phosphorsaurer Kalk	—	—	—	16,60
kohlensaurer „	—	—	—	6,00
Faserstoff	—	—	—	5,85
salzsaures Kali	—	—	—	4,60
„ Natron	—	—	—	3,45
weinsteinsaures Natron	—	—	—	0,85
kohlensaures „	—	—	—	5,00
„ Magnesia	—	—	—	0,85
Eisenoxyd	—	—	—	1,65

4. Die Bildungsweise des Drüsenkrebses. Die Zeit, welche die krankhafte Anlage zur Bildung des Drüsenkrebses braucht, scheint länger zu seyn, als bei den andern Krebsformen. Die Berechnung ist nach den wiedereintretenden Recidiven geschehen, und ergeben in einem Verhältnisse von 3:2 — die Ausbruchzeit zu 2 Monaten, und die weniger bestimmenden zu 3 Wochen. Über die Lage oder Keimstelle des Drüsenkrebses äußert sich CARSWELL, indem er das Carcinom in der Substanz der Leber beschreibt: die erste Erscheinung bestand in einer leichten Farben-Veränderung, in einem wohlbegrenzten Raume, von

welcher man sich bald überzeugte, daß sie in jenen Körperchen des Organs besteht, die wir Acini nennen. Diese Veränderung des Organes geht bald nur in einem Acinus, bald in mehreren nacheinander oder zugleich vor. Je deutlicher die Farben-Veränderung wird, desto mehr Consistenz gewinnen die Acini; — eigentlich aber ist es wohl umgekehrt, und die Farben-Veränderung wird um so deutlicher, je consistenter die Acini werden — jedoch ist sehr bemerkenswerth, daß dieselben bei allen diesen hier bemerkten Veränderungen ihre eigene Gröfse und Form beibehalten. Hieraus macht CARSWELL nun den Schluss, daß diese Gröfse und Form nicht unverändert bleiben könnte, wenn nicht die fremde Masse, durch welche die Consistenz und Farben-Veränderung bedingt wird, in derselben Weise, wie die normalen Ernährungstheile selbst abgelagert würde. Sollte dieser Vorgang anders seyn, so müßte mit der Consistenz und Farben-Veränderung auch eine Form- und Gröfsen-Veränderung verbunden seyn. Je mehr man die Acini untersucht, desto mehr überzeugt man sich, daß sie durch die Ablagerung der fremdartigen Masse und der moleculairen Ernährungsweise verändert sind. — Man mag die Umwandlung der Acini mehr oder weniger vorwärts geschritten antreffen, so findet man stets, daß sie Gruppen von 3—20 und mehr bilden, durch welche Vereinigung Geschwülste entstehen, von der Gröfse eines Hanfsamenkorns bis zu der einer Kirsche. Jedoch wie viele auch beisammen stehen, so lange das Einzelne in seiner Form und Gröfse unverändert bleibt, so lange erliegt das ganze Organ keiner solchen Umwandlung; tritt sie aber dort ein, so wird auch im Ganzen die Struktur und Form undeut-

licher, und verschwindet zuletzt ganz, so daß man nur eine gleichförmige, speckartige, oder irgend eine andere heterogene Masse wahrnimmt.

Die zu dieser Krebsform geeignetesten Drüsen sind die äußern conglomerirten Drüsen, und am häufigsten die Brüste; mehr oder weniger häufig die Parotis, die Glandula Submaxillaris, Sublingualis, lacrymalis und die Körper des Hoden bei Männern. Die den conglomerirten Drüsen ähnliche Glandula thyrioidea soll nach SCARPA nicht primär ergriffen werden, und es ist so viel gewiß, daß der sogenannte scirrhöse Kropf keinen Krebs darstellt. Ob in der Vorsteherdrüse primärer Krebs sich entwickelt, ist zweifelhaft.

2. Corium und Schleimhäute besitzen nächst den äußern conglomerirten Drüsen die größte Disposition zum Krebse, und es scheint fast, als ob in ihnen auch nur die Drüsen (Talg- und Schleimdrüsen) der ursprüngliche Sitz des Krebses wären; wenigstens wird dieß durch folgende Umstände wahrscheinlich. An solchen Stellen des Coriums, wo die Talgdrüsen gänzlich fehlen, wie in der Vola manus oder Planta pedis, entwickelt sich niemals diese Krebsform. An solchen Orten dagegen, wo diese Drüsen stärker entwickelt sind, und häufig Secretions-Veränderung darbieten, wie im Gesichte an der Nase, kömmt die Bildung des Krebses ursprünglich am häufigsten vor. Das Gleiche findet rücksichtlich der Schleimhäute statt, und deswegen ist der Scirrhus am Halse des Uterus, in der Scheide, am Mastdarm, im Munde eine häufige Erscheinung. Aggregirte Schleimdrüsen dagegen, wie die Mandeln, werden nie vom Krebs befallen.

5. Zusammenhang mit der Keimstelle. Der Drüsenkrebs bildet sich rein auf Kosten des Keimorgans, entsteht in seiner Substanz, und nimmt das ganze Organ ein.

6. Über das Fortschreiten und die Unheilbarkeit des Drüsenkrebses. In der allgemeinen Übersicht stellte ich schon die Frage auf, ob es nicht möglich sey, daß bei manchen Krebsformen die sie erzeugende Dyscrasie nach Setzung ihres Produkts absterbe, bei andern fortlebe, und daß die Parasiten selbst nach einer gewissen Zeit reif und zeugungsfähig werden? Wäre dieß der Fall, so würde bei manchen Formen die Prognose viel günstiger werden, wenn dabei Rücksicht auf die bedingende Krankheits - Ursache genommen wird. Die verhältnißmäßig ziemlich große Anzahl operirter Brust-Scirrhen, denen keine Recidive folgten, und die großen theils frühzeitig gemacht wurden, sprechen dafür, daß bei Drüsenkrebs die Dyscrasie absterbe, ohne jedoch etwas zu beweisen.

Erscheinungen.

Wir handeln die Symptome nach den verschiedenen Abschnitten oder Stadien ab, in welche die Krankheit zerfällt, allein da die von allen Autoren angegebenen Symptomatologien des Krebses, sich immer mehr oder weniger auf die häufiger vorkommende Form des Brustkrebses, und anderer oberflächlich liegender Formen beziehen, und somit Symptome angeben, die als allgemeine Erscheinungen schlechterdings nicht auf Krebsformen innerer Drüsen passen, so halte ich es für zweckmäßiger, was ohnehin geschehen mußte, nur bei

den einzelnen Formen die Erscheinungen mit abzuhandeln.

Aetiologie.

Über die Ursache des Krebses haben wir schon in der allgemeinen Übersicht gesprochen; was aber den Drüsenkrebs, d. h. gerade die Ausbildung des Krebses in den Drüsen bedingt, ist unbekannt. Allein sollten nicht Krankheiten, die im Drüsensystem ihren Sitz haben, dieses bedingen können, z. B. Scropheln, Chankergift, Katarrh, letzterer jedoch nur unter gewissen Bedingungen, da er als Krankheit der Schleimhäute scirröse Entartung derselben hervorbringen kann, allein vertrieben von der Schleimhaut durch Metastase in andern Organen höhere Krebsformen zu bedingen vermag.

Das Lebensalter betreffend, disponirt zum Drüsenkrebs nur das mittlere und höhere gegen die Involutionsperiode hin, und nur ausnahmsweise wird er bei jüngern Subjekten gefunden. Bei Frauen findet man ihn zwischen den 40 — 50er Jahren, bei Männern oft noch im sechzigsten und siebzigsten Jahre, eine Zeit, wo eben bei beiden Geschlechtern die Zeugungs-Fähigkeit zu Ende gegangen ist. Es scheint darum der Drüsenkrebs hauptsächlich durch Unordnungen im Sexualsysteme bedingt zu werden, und es wäre darum der Untersuchung werth, ob mit Scirrhus und wahrem Drüsenkrebs (aber nicht der Genitalien) behaftete Individuen beiderlei Geschlechts noch zeugungsfähig sind. Es scheint diese Wechselwirkung zwischen dem Geni-

taliensysteme, welches die Produktions-Fähigkeit im vollkommensten Grade besitzt, und dem übrigen Reproduktiven- oder Drüsensysteme zu seyn. Das Geschlecht scheint einigen Einfluß zu haben, und zwar werden die weiblichen Genitalien bei weitem häufiger, als die männlichen vom Drüsenkrebs befallen; denn das Weib ist es, bei welchem die Fähigkeit zu produciren die ausgebildeterere ist.

Constitution und Temperament. Hier findet man, daß Menschen von rigider Faser und cholerischem Temperament häufiger vom Krebs ergriffen werden; doch soll er auch bei phlegmatischen Individuen mit laxer Faser und vielem Fett gefunden werden.

Daß er bei diesen beiden Extremen gerade vorkommt, spricht für die Wahrscheinlichkeit der von v. WALTHER geäußerten Meinung, daß Drüsenkrebs durch unzureichende, gestörte, unterbrochene Reaktion, auf voraus gegangene Reitzung, entstehe. Ist diese Reaktion der Reitzung gleich, so gleichen sich beide aus, wobei ein mehr oder weniger heftiges Leiden entsteht, dessen höchster Grad Entzündung ist, welches aber nicht in die Tiefe der organischen Plastik eingreift. Daher vermag unter allen mechanischen heftigen Einwirkungen bloß Quetschung Scirrhus zu veranlassen, weil eben dieselbe das Organ zur Reaktion untauglich macht, oder sie doch nicht hinreichend erfolgen läßt. Bei unfruchtbaren, ehelosen Weibern, Freudenmädchen nicht stillenden Müttern erfolgt gern Scirrhus der Genitalien und Brüste, weil hier keine Reaktion erfolgt, welche bei Coitus durch die Conception, und bei der Geburt durch die Lactation hergestellt wird. Allein

die Naturwidrigkeit der menschlichen Sexual - Verrichtungen, welche, statt unter der Herrschaft eines nur periodisch erwachenden Naturtriebes zu stehen, ein Gegenstand der willkührlichen Erregung durch bloße Sinneslust, ja der verkehrtesten und frechsten Begierden, oft sogar der Laune, des prostituirten Gewerbes und künstlicher Aufreizung sind; das in dem Unterschied der Lebensjahre, in geschwächter Zeugungskraft und andern Umständen gegründete, so häufig vorkommende Mißverhältniß der respektiven Geschlechts-Thätigkeiten zwischen zwei in der Ehe lebenden Individuen, und so vieles andere mehr, sind Ursachen, daß sich die Reizung durch keine Reaktion ausgleicht. Derselbe Fall ist beim cholerischen Temperament, und beim phlegmatischen; dort ist die Neigung zu den Geschlechts-Verrichtungen immer größer, als die Befriedigung, und hier mehr Reizung als Neigung dazu. Eben so ist es im Cölibate bei strenger Enthaltbarkeit, wo sich der Trieb durch keine Befriedigung ausgleicht.

Erbliche Anlage wird sehr häufig gefunden, und besonders, daß die Krankheit von den Eltern sich lieber auf die Töchter, als auf die Söhne fortpflanze. Dies scheint der vorhergehenden Frage zu widersprechen; nämlich ob es möglich sey, daß an Drüsenkrebs leidende Eltern noch zeugungsfähig seyen? — Allein es fragt sich darum, ob solche Eltern damals schon an Krebs litten, als sie diese Kinder zeugten, oder ob die Krankheit sich erst später entwickelte, und dieselben also nicht den Krebs selbst, sondern bloß die Disposition zur möglichen Bildung desselben vererben, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß auf Eltern und

Kinder einerlei Gelegenheits-Ursachen einwirken können. War aber wirklich Krebs schon bei der Zeugung vorhanden, der sich vererbt hat? dann ist die Frage beantwortet; nämlich daß auch an Drüsenkrebs leidende Eltern noch zeugungsfähig sind.

Diagnose.

Die Krankheit ist immer mehr oder weniger schwierig zu erkennen, je nachdem sie den Sinnen des Arztes zugänglich ist, oder nicht. In ersterem Falle ist die Erkenntniß unverhältnißmäßig leichter. Doch kann die Krankheit hier verwechselt werden.

1) Mit Induration einer Drüse. Allein Induration ist die Folge einer durch Lympherguß herbeigeführten Verwachsung der einzelnen Theile eines Organs, und dieser Lympherguß war Folge einer Entzündung. Der Unterschied ist also, daß der Induration eine Entzündung vorausgegangen ist, der Scirrhus dagegen unmerkelt entsteht, und niemals durch Entzündung. Die Induration ist am stärksten da, wo die bedeutendste Entzündung den meisten Lympherguß verursachte, und nimmt entfernter von dieser Stelle allmählig ab; Krebsknoten dagegen sind gleich hart und begränzt. Jene läßt sich zertheilen oder geht in Eiterung über, oder hört wenigstens, wenn die Entzündung vorüber ist, auf zu wachsen; Scirrhus ist unzertheilbar, geht nicht in Eiterung über, und wächst allmählig langsamer oder schneller.

Die Verhärtung beginnt mit Schmerzen, welche aber später aufhören; Scirrhus beginnt schmerzlos,

aber mit der Zeit stellen sie sich allmählig wachsend ein. Jene ist minder hart, und die Form des verhärteten Organs ist unverändert; Krebs ist steinhart, uneben, und höckerig, je nachdem die Acini einer oder der andern Seite mehr Antheil nehmen, und mit der Zeit verändert sich die Form des Organs. Scirrhus erzeugt gleich bei seinem Entstehen ein Gefühl von Schwere, welches mit der oft unbedeutenden Geschwulst in keinem Verhältnisse steht; bei Verhärtung ist Anfangs einiges Gefühl von Schwere vorhanden, welches aber mit dem Entzündungsschmerz in Verbindung steht, oder es fehlt ganz, und stellt sich zuweilen später bei gröfserer Entartung des Organs wieder ein. Eben so tritt nur sehr spät das Gefühl von Kälte des Organs hinzu, welches von Mangel an Wärme-Entwicklung herkömmt, und nicht blofs dem Kranken bemerkbar ist; bei Krebs dagegen ist ein nur dem Kranken wahrnehmbares Gefühl von Kälte vorhanden, welches aber zuweilen mit dem einer übermäfsigen Wärme wechselt, und in spätern Stadien verschwindet. Die Farbe der äufsern Haut ist, bei Induration durch die Entzündung verändert, roth, und die Farbe verändert sich ins Blässere, während der Dauer der Verhärtung; bei Krebs ist Anfangs die Haut ganz normal, mit dem zweiten Stadium aber verändert sie sich, wird bläulich roth und varicös, und diese Mißfarbigkeit verschwindet nicht wieder bis zum Absterben des Krebses. — Ferner kann der Krebs verwechselt werden

2) mit Balggeschwülsten, wenn diese einen etwas consistenten Inhalt haben; allein sie erreichen nie die beinerne Härte des Scirrhus, und sind höckerig.

3) Fungus medullaris und haematodes sind nicht hart, sondern elastisch und sogar das Gefühl von Funktion nachahmend.

4) Bösartige Geschwüre ahmen zuweilen das Äußere des offenen Krebses nach, allein eine genaue Untersuchung, und die Art und Weise der Entstehung sichern die Diagnose.

Dieses sind die Verwechslungen, welche bei oberflächlich liegenden Krebsknoten vorkommen können; die diagnostischen Momente, welche den Scirrhus innerer Organe von andern Krankheiten unterscheiden, können aber nur bei jenen Formen selbst angegeben werden, da der allgemeine Charaktere zu wenige sind.

Verlauf.

Ist sehr chronisch, und bei geregelter Diät, gutem Verhalten, Schutz des kranken Organs, wenn dessen Integrität nicht zum Leben absolut nöthig ist, und Unterhaltung einer zeitig angelegten Fontanelle hat der Kranke zuweilen das Glück, an einer andern Krankheit zu sterben. Ist aber einmal ein höheres Stadium eingetreten, so eilt das Übel rascher vorwärts.

Ausgänge.

1) in Genesung. Dieser Ausgang ist verhältnißmäßig nicht so selten; jedoch ist die Hinwegnahme des Parasiten in seinem ersten Stadium absolut nöthig, da die Operation im zweiten Stadium, wo schon die Ver-

wachung begonnen hat, äußerst gefährlich, und die Recidive fast gewiß ist.

2) Tod, unter den schon oft genannten Erscheinungen.

Eintheilung.

Den Drüsenkrebs theilen wir nach den verschiedenartigen Drüsen in verschiedene Gattungen ein.

I. G a t t u n g.

Krebs — der conglomerirten Drüsen.

Erste Art. Scirrhus der Thränen - Drüse.

Zweite Art. Der Ohrspeigel - Drüse.

Dritte Art. Zungenkrebs.

II. G a t t u n g.

Krebs der Milchdrüsen.

Art. Brustdrüsen-Krebs mit zwei Varietäten.

III. G a t t u n g.

Scirrhus der Lymphdrüsen.

Erste Art. In den äußern conglobirten Drüsen, den Axillar - und Inguinaldrüsen.

Zweite Art. In den Bronchial - Drüsen.

IV. Gattung.

Scirrhus der Schleim- und Talgdrüsen.

Erste Abtheilung.

Scirrhus der Talgdrüsen.

Erste Art. Encantis - scirrhusa.

Zweite Art. Der Maibom'schen Drüsen.

Dritte Art. Der Hauttalg-Drüsen.

Zweite Abtheilung.

Scirrhus der Schleimdrüsen.

Erste Art. In den verschiedenen Organen der Chylopoese.

Zweite Art. In den Genitalien.

Dritte Art. In den Harnwerkzeugen.

V. Gattung.

Scirrhus in den drüsenartigen Gebilden.

Erste Art. In den Nieren.

Zweite Art. In der Leber.

Dritte Art. In der Milz.

Vierte Art. In den Hoden.

Fünfte Art. Im Ovarium.

VI. Gattung.

Scirrhus in den drüsenähnlichen Gebilden.

Art. In der Thyreoidea.

IV. Gruppe.

Carcinome im Muskelsystem.

Es sind hier nur wenige Formen bekannt, die meistens zur scirrösen Degeneration gerechnet worden sind, und es würde schwer seyn, zu überzeugen, daß sie nicht dahin gehören, da wenige Unterscheidungs-Merkmale bekannt sind, als man nöthig hat, jemand von einer Meinung abzubringen, für welche ihn seine gesunden Augen einnehmen. Und wirklich neigt die Struktur des krebshaft degenerirten Muskels bald mehr zum scirrösen, bald mehr zum markschwamm-ähnlichen Gewebe hin, was dafür zu sprechen scheint, daß eine Eintheilung nach den drei Hauptformen die geeigneteste seyn würde. Unter den Muskelgebilden findet man äußerst selten, vielleicht gar nicht, daß die willkührlichen Muskeln degenerirt werden, meistens nur die unwillkührlichen. Unter diesen aber findet man häufig die Muskelhaut des Magens, die Muskelfasern des Herzens, und der Gebärmutter durch abnorme Organisationen, die wenigstens beim Magen, deutlich den krebshaften Charakter erkennen lassen, aber nichts eigenthümliches, nichts von andern Krebsarten verschiedenes darbieten, degenerirt.

V. Gruppe.

Carcinome des Gefäßsystems.

Die hieher gehörigen Formen erscheinen sehr verschieden von einander, viel verschiedener, als die in den übrigen Systemen, z. B. dem Drüsensysteme, vorkommenden Gattungen; — denn daß dort die Scirrhen verschiedenartiger Drüsen, z. B. der Parotis und des Hodens etc. nicht ganz identisch in ihrer Natur sind, ist wahrscheinlich, nur ist der Unterschied zur Zeit noch nicht festgestellt. Aber die Entartungen des Gefäßsystems sind deutlicher voneinander verschieden. Die Carcinome des Gefäßsystems haben einen Repräsentanten im Fungus haematodes; der mit den übrigen beiden als Scirrhus und Markschwamm eine unheilvolle Trias bildet. Ich theile diese Formen in drei Gattungen, nämlich in Carcinome des Arteriellen, des Venösen und Lymphgefäß-Systems. Wahrscheinlich zerfallen alle drei Gattungen wieder jede in zwei Arten, von welchen eine in dem Gefäßstamm, die andere in den feinen Verzweigungen vorkömmt; allein dieser Unterschied ist nur beim arteriellen Systeme bemerkbar; beim Venösen scheint es vorhanden zu seyn, und beim Lymphatischen wurde er noch gar nicht beobachtet.

I. Gattung.

Carcinom der Arterien.

Erste Art. Carcinom des arteriellen Haargefäß-Systems, Fungus haematodes, Blutschwamm.

Physiologischer Charakter

Entspricht in allen Punkten den zum Carcinome erforderlichen Eigenschaften, so daß kein Grund vorhanden ist, ihn nicht für ein carcinomatöses Gebilde zu halten, wobei bemerkt wird, daß besonders die toxische Pigmentbildung gleich mit Beginn der Krankheit vorhanden ist.

Anatomischer Charakter.

Die Struktur des Blutschwamms ist folgende: er besteht aus Bündeln dünnhäutiger Gefäße, die zwar unter sich verbunden sind, zwischen welchen aber keine eigene Masse abgelagert ist. Das Gefäßsystem ist nach SCHÖNLEIN ein peripherisches, ebenfalls nach v. WALTHER, der in seiner 15ten und 16ten Beobachtung ausspricht, daß zuerst ein Blättchen der Zellhaut einen Gefäßstamm erhalte, der sich baumförmig ausbreite, ein ovales Gefäßnetz bilde, und sich zuletzt auf die ganze Wandung der Fettzelle ausbreite. MOYEN dagegen nennt das Gefäßsystem ein Centrales und Peripherisches, sagt aber dabei, der Blutschwamm bestehe aus mehreren Markschwämmen. Allein, wenn auch später das Centrum eben so gefäßreich als die Peripherie wird, so ist darum noch kein centrales Gefäßsystem bedingt. Die Stadien des Fungus haematodes sind folgende: Da die

Gefäßbildung gleich Anfangs beginnt, so ist das zweite Stadium vom ersten bloß durch den Eintritt der Schmerzen unterschieden; die Schwämme schiessen dabei aus der Peripherie auf, und sterben da zuerst ab, womit das dritte Stadium beginnt.

Die Bildungsweise des Fungus haematodes beschreibt v. WALTHER so: Ein Blättchen der Zellhaut erhält einen kleinen Gefäßstamm, der sich baumförmig ausbreitet, und ein ovales Gefäßnetz bildet. Dieses Gefäßnetz breitet sich später auf der ganzen Wandung der Fettzelle aus, und dringt zugleich in den darin befindlichen Fettbalg ein. Dabei ist zu bemerken, daß in dem Falle, von welchem v. WALTHER hier spricht, sehr viele dergleichen Körperchen vorhanden waren, und daß dies mit SCHÖNLEINS Vortrag übereinstimmt, welcher sagt, daß sich im Schleimgewebe eine Menge von Kügelchen ansammle, wodurch die Haut eine schwärzliche Farbe erhalte. So bildet sich ein ovaler consistenter bohngroßer Körper, der immer röthlicher und drüsenartiger wird. Das Fett verwandelt sich allmählig in eine weiße dem Faserstoffe etwas ähnliche Masse, daher hier und da noch Fettpunkte, selbst einige zum Theil noch aus Fettmasse bestehende Schwämme beobachtet werden. Vollkommen entwickelt ist dieser Körper von aussen und innen röthlich, blutreich, und zeigt im Durchschnitte schon einige erweiterte Gefäßmündungen. In diesem gegebenen Falle, den v. WALTHER erzählt, drangen die Schwämme in ihrer Entwicklung hauptsächlich gegen das Corium hin, drangen in das Fettnetz desselben ein, dehnten es aus, und erhoben sich so gegen die Oberfläche, ohne das Corium selbst mit in die krankhafte Sphäre zu ziehen.

Die Bildung dieser Schwämme ging somit vom Gefäßsystem des Zellgewebes aus, welches sie sammt dem darin enthaltenen Fett in ihre Peripherie zogen. Der Sitz der Krankheit ist somit das Capillargefäß-System, und die Injektionen weisen den Zusammenhang der gesunden und der parasitischen Gefäße nach. Die Zeit, welche die dem Fungus haematodes zu Grunde liegende Krankheit nöthig hat, denselben zu produciren, scheint nach den Recidiven gerechnet, nur sehr kurz zu seyn, und zwischen 14 und 21 Tagen zu betragen, zu bemerken ist, daß ich unter den vielen Fällen, die als Blutschwämme aufgeführt werden, nur diejenigen annahm, die keiner Verwechslung mit Markschwamm etc. verdächtig waren, und da blieben zu wenige Fälle übrig.

Der Zusammenhang des Blutschwamms mit seiner Keimstelle i. e. dem Gefäßsysteme des Zellgewebes ist offenbar; beiderlei Gefäße münden in einander über; doch gehört er wahrscheinlich zu den höher ausgebildeten Formen.

Über das Fortschreiten des Fungus haematodes ist zu bemerken, daß, wenn bei einigen die Mutter mit Erzeugung ihres Produktes stirbt, bei andern dieselbe überlebt; bei Blutschwamm die Mutterkrankheit die Erzeugung desselben nicht überlebt, wofür die gelungenen Operationen sprechen, was jedoch seiner später eintretenden Fortpflanzungs-Fähigkeit keinen Eintrag thut.

Antheil des Gesamt-Organismus

Tritt, je schneller der Verlauf der Krankheit ist,

desto schneller" auf, und besonders nimmt das Gefäßsystem in Form unstillbarer Blutungen sehr starken Antheil. Im Übrigen ist kein Unterschied.

Verbreitung.

Die primäre Verbreitung geschieht mehr in centrifugaler Richtung, die sekundäre aber in centripetaler, da Blutschwamm, von der äufsern Oberfläche vertrieben, sich fast immer in innern Organen ausbildet.

Erscheinungen.

Anfangs entsteht an einer kleinen umschriebenen Stelle der äufsern Haut eine auffallende Zunahme des Pigments, und dieselbe erhält eine schwärzliche Farbe. So wie sich die dazu gehörige Gefäßparthie erweitert, so erhebt sich die schwarze Stelle über das Niveau der umliegenden Haut, und die Anfangs kleine Geschwulst wird immer höher und gröfser, je luxurirender ihre Gefäße werden. Bei fortdauernder Entwicklung verschwindet die Pigment-Ablagerung auf der Höhe der Geschwulst, aber im Umkreise dauert sie noch fort. Endlich wird die überliegende Haut zerstört, und der Blutschwamm erscheint mit heftigen Hämorrhagien im Gefolge als eine Blumenkohl ähnliche, sehr gefäßreiche Afterorganisation. Er behält immer, selbst im dritten Stadium, seine halbkugelige, kolbige Gestalt, indem statt der abgestorbenen äufsern Gefäß-Endigungen immer neue Gefäßparthien aufwuchern, und sinkt nie in sich zusammen, sondern wird immer voluminöser. Im dritten Stadium sterben die äufsern Gefäßparthien oft in grofsen Stücken ab, fallen theils

weg, theils zerfließen sie als sogenannte Jauche und verbreiten fürchterlichen Gestank. Die Physiognomie des Kranken ist die bekannte. Endlich erscheint typhöses Fieber, wenn anders Schmerzen und Hämorrhagien den Kranken nicht schon aufreiben, oder der Fungus entwickelt sich sekundär in innern Organen, und tödtet so.

Actiologie.

Der Fungus haematodes ist mehr Eigenthum des vorgerückten Alters, in welchem der athritische Krankheits-Prozess seine Rolle spielt. Haemorrhoids scheint mehr als Gicht dazu zu eignen.

Diagnose.

Die hauptsächlichste Verwechslung geschieht mit Fungus medullaris. SCHÖNLEIN sagt, daß diese Verwechslung unbegreiflich, und daß es bei so deutlichen Unterscheidungs-Merkmalen mehr Kunst sey, beide zu verwechseln, als zu unterscheiden. Bei Fungus haematodes ist gleich Anfangs Pigment-Ablagerung da, bei Fungus medullaris nicht; jener entwickelt sich mehr nach aussen, dieser mehr nach innen gegen das Centrum des Organismus. Fungus haematodes besteht aus Bündeln dünnhäutiger Gefäße ohne eigenthümliche zwischen denselben abgelagerte Masse, im Fungus medullaris ist die sogenannte hirnähnliche Masse zwischen den Gefäßen abgelagert. Bei jenem ist gleich Anfangs das Gefäßsystem vorhanden, und mit den normalen Gefäßen verbunden, aus welchen er sich entwickelt. Bei Fungus medullaris entwickelt es sich später, erst im

zweiten Stadium, und verbindet sich noch später mit den normalen Gefäßen. Fungus haematodes stirbt von der Peripherie aus; Fungus medullaris vom Centrum aus ab, zeigt Fluctuation in der Tiefe, oft einem Abscess ähnlich, und sinkt in der Mitte trichterförmig zusammen. Ferner kömmt derselbe in früherem Alter als jener vor, und der impetiginöse Krankheits-Prozess scheint als aetiologisches Moment zu Grunde zu liegen, während Fungus haematodes meistens erst in den mittleren Lebensjahren vorkommt, und mehr Haemorrhoids zur Grundlage hat.

Mit Scirrhus ist der Blutschwamm kaum zu verwechseln, selbst wenn der Fungus hervorwuchert, ist die Härte des scirrhösen Krebses charakteristisch.

Täuschender ist die Ähnlichkeit mit Telangiectasie, allein diese erectilen Geschwülste sind angeboren, Fungus haematodes entwickelt sich erst später, allein da diese nur zu gerne einen verdächtigen Charakter annehmen, so ist es nöthig, sie immer zu beobachten, und besonders ist das spontane Schmerzen derselben ein übles Zeichen.

Nur zu leicht wird der junge Arzt durch eine Art von Abscessen irre geleitet, sie für Fungus anzusehen, für deren Unterscheidung ich keine Merkmale weiß. Ein 50jähriger Mann, der häufig an Furunkeln litt, hatte längere Zeit eine Geschwulst auf der linken Schulter, durch Tragen eines Holzes wurde diese Geschwulst gequetscht, wuchs sehr schnell, wurde kuglich, drei Zoll lang, eben so breit, keine Fluctuation, wenig Schmerz beim Druck, spontanes Stechen, schmerzhaftes Bewegung des Armes, Farbe der Geschwulst dunkel-

blau, ohne varicöse Venen, die Epidermis runzlich, wie durch einen Sinapismus aufgezogen. Einige Tage später bildeten sich mehrere kleine Löcher auf der Geschwulst, aus denen beim Druck eine dünne, trübe, blutwasser-ähnliche Flüssigkeit auslief. Ich legte Charpie mit Aq. lauroceras. darüber, einige Tage später war eine einzige Öffnung da, aus der eine ungeheure Menge dicker hellbrauner Flüssigkeit mit weissen dem gekochten Reisse ähnliche Klumpen floss. Dafs die Geschwulst so groß war, und noch nicht aufgebrochen, dafs die Schmerzen im Verhältnisse nur gering seyn konnten, dafs der Kranke übrigens ganz wohl war und dabei herumging, waren die einzigen günstigen Zeichen.

Verlauf.

Die Krankheit, einmal zur Entwicklung gekommen, verläuft sehr rasch, wenigstens im Verhältnisse zu andern derartigen Formen, und vollendet seinen Cyclus in wenigen Monaten, wozu die heftigen Hämorrhagien wahrscheinlich das meiste beitragen.

Ausgänge.

Sind nur zwei bekannt, in Genesung, der seltner vorkommende, mit den durch die Krankheit angerichteten Missverhältnissen im Gefolge. Häufiger aber endet sie in Tod durch Blutung, hektisches Fieber, Entwicklung im Innern.

Zweite Art. Carcinom der Arterienstämme, Aneurysma.

Es ist dies die in MEISSNERS Encyclopädie als A.

verum vorkommende Form, welche hieher gerechnet wird.

Physiologischer Charakter.

- 1) Das Aneurysma ist ein Aftergebilde, denn es wird zwischen den Arterienhäuten eine eigenthümliche Masse abgelagert gefunden, welche eigenes Leben hat, wie der zweite Punkt beweist; nämlich
- 2) das Aneurysma verwächst mit den umliegenden Theilen oder zerstört dieselben ohne Unterschied ihrer Natur, und äußert so mehr oder weniger das Bestreben, den übrigen Organismus sich zu assimiliren oder ihn zu zerstören.
- 3) Das Erscheinen des Aneurysma beruht auf dem Vorhandenseyn einer oder mehrerer organischen Krankheiten, deren Produkt eben die zwischen den Häuten abgelagerte Masse ist, wofür das Erscheinen an verschiedenen Theilen zugleich, und das sekundäre Auftreten derselben spricht.
- 4) Das Aneurysma lebt auf Unkosten des Organismus; allein das Befinden des Kranken wird nur nicht so schnell verschlimmert, und wenn die Ernährung des befallenen Theils leidet, z. B. einer Extremität, so wird dem Drucke auf die Gefäße und Nerven zur Zeit mehr die Schuld beigemessen, als der wirklichen Krankheit.
- 5) Die Färbung des Aneurysma ist die Blutröthe, oder wie die Schriftsteller sagen, das Innere der Geschwulst ist vom Blute tingirt und schwer zu ent-

fernen; später wird auch die äußere Haut an der kranken Stelle mißfarbig, und bläulich gefärbt.

- 6) Die Störung, welche ein Aneurysma im befallenen Theile hervorbringt, ist immer sehr bedeutend, indem Anfangs die Funktion der Arterie, später aller in die Peripherie des Parasiten gezogenen Theile gemindert ist, und allmählig ganz aufhört.

Anatomischer Charakter.

Die Struktur des Aneurysma ist verschieden, je nachdem es in einer frühern oder spätern Stufe seiner Entwicklung gefunden wird. In seiner vollkommenen Ausbildung ist es in Schichten bogenförmig, oder mehr halbmondförmig abgelagert, und so in der Struktur dem zuweilen vorkommenden Bau des Scirrhus ähnlich, oder nicht strahlenförmig vom Mittelpunkte, sondern ringsum von der Peripherie gegen das Centrum in Schichten abgetheilt ist. Einen solchen Scirrhus sah ich, wenn etwa einiger Unterschied in der Struktur der verschiedenen Scirrhus-Gattungen statt finden sollte, bei einem Gebärmutterkrebs, der sich auf der hintern Seite derselben oder wahrscheinlich im Scheidengewölbe, so viel noch erkennbar war, und also in einer Schleimdrüse entwickelt hatte.

Ob ein Gefäßsystem vorhanden ist, mögen spätere Beobachtungen entscheiden. Wenn es wirklich der Fall ist, so bildet es sich wohl nur in einem kleinen Umfange aus, in welchem bald darauf durch Bersten des Aneurysma der Riß entsteht, und muß in der Zeit, in welcher die äußere Haut mißfarbig wird, und Schmerzen in der Geschwulst selbst entstehen, sichtbar seyn.

Stadien glaube ich ebenfalls drei annehmen zu dürfen, und zwar in folgender Art. Das erste vom Beginnen der Krankheit bis zum Zerreißen der innern Arterienhäute, welche die erste Zeit über alle drei unversehrt bleiben, und durch Maceration später noch mehr oder weniger deutlich darstellbar sind. Dieses Stadium kann längere oder kürzere Zeit dauern, und das Aneurysma selbst eine verschiedene Grösse dabei erreichen, je nachdem die sogenannte Diathesis aneurysmatica mehr oder weniger stark, und die Häute mehr oder weniger ihre Elastizität verloren haben. Das zweite Stadium beginnt mit Zerreißung der innern Häute, und ist fast immer dem Kranken bemerkbar. Von dieser Zeit an wächst das Aneurysma bedeutender, zieht die umliegenden Theile in seine Sphäre, und verwächst mit ihnen, oder zerstört sie. Gegen das Ende dieses zweiten Zeitraums verwächst auch die äussere Haut mit demselben und wird mifsfarbig. Im dritten Stadium bricht die Geschwulst auf. Dieser Zeitraum ist aber wegen der gewöhnlich erfolgenden tödtlichen Blutung nur sehr kurz, da die Aneurysmata fast nur an den wichtigern Arterien vorkommen. Der chemischen Analyse wurde wohl noch geringe oder gar keine Zeit gewidmet.

Die Bildungsweise des Aneurysma ist verschieden, daher die verschiedenen Eintheilungen der Aneurysmata, die jedoch nicht bloß von der verschiedenartigen Bildungsweise herrühren, sondern auch von den verschiedenen Entwicklungsstufen, in welchen die Krankheit gefunden wurde. Daher nimmt man an: 1. ein Aneurysma verum, 2. ein Aneurysma spurium, 3. ein Aneu-

rysmia mixtum. — 1. Das Aneurysma verum ist eine krankhafte Ausdehnung sämmtlicher Wandungen einer Arterie, zum Theil identisch mit dem ersten Stadium. Dafs aber darum dennoch jede krankhafte Ausdehnung einer Arterie auch ein Aneurysma seyn müsse, ist damit noch nicht gesagt, und dahin gehören andere Ausdehnungen, die manchmal fälschlich für Aneurysmen genommen worden sind. Diesen nicht aneurysmatischen Ausdehnungen kommen aber wohl auch jene schichtenweise geschehenden Ablagerungen nicht zu. Andererseits können wirkliche Aneurysmen im ersten Stadium bestehen, und ohne Fortschreiten das ganze Leben hindurch dauern, so wie der Scirrhus zuweilen in seinem ersten Zustande bleibt. — 2. Unter Aneurysma spurium ist gemeint das sogenannte Aneurysma spurium diffusum primitivum, wobei alle Arterienhäute zerrissen sind, und das Blut sich in die umgebenden Parthien ergiefst. Demselben liegt hier eine traumatische Ursache zu Grunde, und der Name Aneurysma traumaticum totale und partiale, je nachdem alle oder nur die äufsern Häute einer Arterie zerstört sind, würde vielleicht einfacher bezeichnen.

3. Aneurysma mixtum externum entsteht, wenn die innere und mittlere Haut einer Arterie durch kalkartige, schwammige und steatomatöse Massen, welche sich zwischen den andern Häuten abgelagert haben, zerstört werden, und das Blut nun nur noch durch die meistens verdickte äufseren Haut, und durch die Schichten gehalten wird. Es ist gleich unserem Aneurysma im zweiten Stadium. — Das Aneurysma mixtum internum, oder herniosum nach Dubois und Dupytren soll sich

durch die Erfahrung nicht bestätigen, obgleich beide es beobachtet haben wollen. Und ein künstliches Aneurysma dieser Art, wenn HALLER anders im Stande war, so fein zu präpariren, und wenn dieses wirklich auch beim Menschen wie bei Fröschen vorkommen kann, gehört in die zweite Art, und würde ein Aneurysma traumaticum parziale seyn. Demnach lassen sich nur zweierlei Aneurysmen annehmen; 1tens das Aneurysma verum, welches eine innere Krankheit bedingt, und 2tens das Aneurysma spurium oder traumaticum, welches zu den Wunden gezählt werden muß, und nur in so ferne hieher gehört, als gleichzeitig eine Krankheit der Arterien der Bildung des Aneurysma bei einer etwaigen Verwundung günstig ist. Es kümmert uns hier also bloß, wie sich das Aneurysma verum bildet.

Zwischen der Tunica intima und Tunica muscularis lagern sich verschiedenartige, theils knöcherne, theils kalkartige, schwammige, steatomatöse, und käsartige oder atheromatöse Massen ab, welche allmählig wachsen und die innere Haut durch Verschwärung zerstören. Es hat aber wohl hiermit dieselbe Bewandniß, wie mit dem Aufbrechen eines Carcinoms nach außen; indem zuerst die innere, und später die äußere Oberfläche zerstört wird. Nach Zerreißung der inneren Haut kömmt das Blut mit diesen Aftermassen in unmittelbare Berührung.

Jetzt fangen auch die Fasern der Muskelhaut an, in den krankhaften Prozeß einzugehen, sie werden theils verknöchert, theils treten sie auseinander. So entsteht das Aneurysma langsam; zuweilen aber geschieht durch irgend eine Einwirkung die Zerreißung

der innern Gefäßhäute plötzlich und dem Kranken fühlbar, und dann wächst die Geschwulst meistens schneller. Bei atheromatösen Massen erscheint nach HAGSON der kranke Theil gelblich und hervorspringend, und diese Erhabenheiten sind bald breit, bald umschrieben, pustelförmig, und im Innern derselben findet sich oft kalkartige Substanz. Geht hier nun die innere Haut verloren, so entsteht die Erweiterung, wobei jedoch zu bemerken ist, daß diese pathische Veränderungen der Arterien sich oft ziemlich weit ober- und unterhalb der Aneurysmen verbreiten.

Übrigens ist die Art und Weise, wie die Membrane im Umkreise dieser Ablagerungen zerstört werden, verschieden; sie werden z. B. verdickt, oder zur Durchscheinbarkeit verdünnt, gallertartig erweicht, oder mürb und brüchig, oder entzündet; ob diese Veränderungen unbedingt vorkommen, oder ob bestimmte Ablagerungen bestimmte Entartungen veranlassen, wird die pathologische Anatomie noch entdecken.

Man hat die Häute, besonders die innere, in eine homogene, lederartige Masse umgewandelt, angeschwollen und verdickt, innerhalb der Anschwellung aber eine unorganische, dem Talg ziemlich ähnliche Masse, genannt Steatom, gefunden. — Oder die innere Haut schwillt an, erweicht sich, gewinnt ein fungöses und bulböses Ansehen, bedeckt sich mit Vegetationen, und geht endlich in tiefe Verschwärung über.

Wie schon gesagt, durch diese Aftermasse zwischen den Häuten wird die innere Haut durchbohrt, zerstört und stellenweise ulcerirt, die Fasern der Muskelhaut

werden auseinander gedrängt, oder gleichfalls zerstört. So tritt das Blut unmittelbar an jene Massen. Die Hypothese, daß nun Blut coagulire, diesen Riß momentan verstopfe, und daß aber bei fortschreitender Verschwärung wieder neues Blut austrete, und gleichfalls coagulire, wurde bloß der schichtenweisen Ablagerungen wegen ausgesonnen, und widerspricht sich; denn in einem weiterfressenden Geschwüre müßten die älteren Blutcoagula wieder abgestoßen werden, wie man z. B. bei plumbirten Zähnen beobachtet; d. h. sobald die Caries weiter schreitet, fällt das Metall wieder aus; beim Aneurysma aber sind diese Coagula mit der Zellhaut der Arterie und der Umgebung fest verwachsen. Diese sich anlegenden Schichten können keine Blutcoagula seyn; denn 1tens besitzt das gerinnende Blut keine Lebenskraft mehr, und wird entweder ganz aufgesaugt, oder es geht in Verderbniß über. 2tens, wenn man diese Blutcoagula und sich daraus bildenden Schichten als Heilbemühen der Natur betrachten will, so findet man es auffallend, daß gerade das Aneurysma da durchreißt, wo diese Schichten am dicksten sind, daß diese Aneurysmen meistens bei ältern Leuten vorkommen, bei welchen die Heilkraft der Natur schon schwach ist, und daß diese Schichten bei allen Aneurysmen vorkommen, und doch die Fälle einer spontanen Heilung so selten, fast proplematisch sind. Ich glaube vielmehr, daß die Natur hier gerade so zu Werke gehen würde, wie an andern Theilen, wenn sie heilen will, nämlich, daß diese Säcke durch gesunde Granulation geschlossen würden; und es ist unglaublich, daß die Natur bei decrepiden Subjekten mit solchen Riesenschritten die Heilung befördere, indem sie liniendicke

Schichten auf einmal hier ablagert, was sie doch sonst nirgends thut. Endlich geht bei Heilungen die Natur nicht so regelmässig zu Werke, sondern sie hilft, wo die Hülfe am nöthigsten ist; aber diese regelmässigen Ablagerungen gleichen den leichten eleganten Fabrikarbeiten, die ihre Dienste versagen, wenn man sie am nöthigsten braucht; und der guten Mutter Natur ein so schlechtes Machwerk zuzutrauen, heisst, glaube ich, ihr sehr unrecht thun. Wo kommen sie aber her? KREY-SIG's Ansicht, dass sie von der Umgebung abgesondert würden, ist freilich besser, als die andern; allein als Heilbemühen der Natur können sie aus obigen Gründen nicht angesehen werden. Man ist also genöthigt, sie für Afterbildungen zu halten, und gerade dafür spricht die Regelmässigkeit ihrer Schichten-Ablagerung, welche an den meistens geordneten Bau des Drüsenkrebses erinnern.

Man kann also, glaube ich, die Hypothese aufstellen, dass die obenerwähnten Ablagerungen zwischen den Häuten eben so gut, als sie entstehen konnten, auch die Fähigkeit haben können, zu wachsen, dass neben oder aus ihnen neue Schichten hervorgehen, und dass sie, wie SCARPA behauptet, wirklich absolut nothwendig beim Aneurysma vorkommen müssen. Nach SCHÖNLEIN's Behauptung sind diese Ablagerungen auch nicht bogenförmig, sondern wie die Scirrhen concentrisch um einen Kern gelagert, von welchem auch die Erweichung ausgehe, und dass eben diese zwischen den Häuten abgesonderte Masse die Lebenskraft habe, diese Schichten ringsum abzusondern, und sich so zu vergrössern. So wie das Aneurysma durch eigene Lebens-

kraft wächst, so gewinnt es auch noch durch die Acquisition der umliegenden Theile an Volumen, wird zuweilen sehr dick in Substanz, und seine Consistenz ist den fibrösen, und selbst den Knorpeln gleich. Seröse Häute verwachsen vollständig zu einer Masse; Eingeweide werden verdrängt, zusammen gedrückt, und nehmen selbst einen Theil der Geschwulst in ihrer Masse auf. Aponeurosen z. B. an den Extremitäten werden aufgehoben und ausgedehnt, die Muskeln werden zusammengedrückt, platt, und verlieren ihre natürliche Farbe; die betheiligten Nerven werden gedehnt und platt, zu bandartigen Streifen, entarten und verwachsen mit dem Aneurysma. Venen und Lymphgefäße, die mit der Geschwulst in Berührung kommen, werden theils kropffartig erweitert, theils obliterirt. Auf gleiche Weise ergeht es den Knochen, die nicht durch Necrose, nicht durch Caries, sondern ganz gleich den Schädel-Knochen bei fungus durae matris auf eine eigene Art aufgesaugt werden. Die Reste derselben nehmen theilweise jene elfenbeinerne Härte an, wie man bei Knochen-Carcinom häufig findet; dagegen widersteht der Knorpel dem Aneurysma länger; warum? ist noch nicht erklärt. — Über die Zeit, welche die Diathesis aneurysmatica nöthig hat, ein solches Afterprodukt abzusetzen, wissen wir nichts; vom Sitze aber, den es sich wählt, daß, je volumenöser die Arterien sind, desto häufiger in ihnen die Krankheit vorkömmt; so giebt es mehr Aneurysmen der Aorta, als anderer Arterien, u. s. w.

Das Aneurysma hängt mit seiner Keimstelle mehr durch Juxtaposition zusammen, obgleich es nicht unbedingt angenommen werden kann, weil der Sitz des-

selben nicht äußerlich, sondern in und zwischen den Arterienhäuten ist.

Über das Fortschreiten, über die Heilbarkeit und Unheilbarkeit der Aneurysmen.

In den meisten Fällen wird da, wo eine allgemeine Krankheit zu Grunde liegt, das Übel mehrmals ange-
troffen, doch ist die Art des Fortschreitens desselben zur Zeit noch sehr dunkel, und wir wissen nicht, ob die oft vorkommenden kleinern Aneurysmen von der Diathesis aneurysmatica, oder von einem zur Fortpflanzung reifen größern Aneurysma herrühren, und wissen somit auch nicht, ob die Diathesis die Setzung ihres Produktes überlebt oder nicht. Die Unheilbarkeit betreffend, scheint es hier dieselbe Bewandtniß zu haben, wie mit dem durch mechanische Einwirkung entstandenen Scirrhus; nämlich jene Pulsader-Geschwülste, bei welchen der Kranke das eigene Gefühl beim Zerreißen der Arterie hat, und welche wegen krankhaftem Mangel an Elastizität der Häute bei einer Anstrengung, Bewegung, oder mechanischen Einwirkung entstehen, sind wohl weniger bösartiger Natur, als jene, bei welchen Ablagerungen statt fanden; und vielleicht werden spätere Erfahrungen lehren, daß solche Geschwülste ganz andern Krankheits-Familien angehören. Vielleicht sind es auch eben diese, bei welchen spontane Heilungen beobachtet wurden. Die spontane Heilungen sind aber äußerst selten, und nicht jedes Zusammenschrumpfen eines Aneurysma ist für Heilung anzusehen, wie ein Fall zeigt, in welchem ein, an Aneurysma der Axillar-Arterie gestorbenes Subjekt, einige Jahre zuvor

ein Aneurysma an der andern Axillaris gehabt hatte, welches aber plötzlich kleiner geworden war, und die Section zeigte wirklich die Reste einer solchen Geschwulst. Solche Früchte gleichen den schwächlichen Erstlingsfrüchten einer unreifen Mutter, oder es bewährt sich der Satz, daß Carcinome auf gewissen Stellen absterben, und sich auf andern für sie vielleicht nahrhafteren wieder ausbilden.

Symptome.

Die ersten Anfänge des Aneurysma sind dunkel, werden nur sehr selten beobachtet, und um so weniger, je tiefer die befallenen Arterien liegen. Noch seltner aber, als vom Kranken, werden sie vom Arzte beobachtet, der gewöhnlich nur gerufen wird, wenn die Erscheinungen schon ziemlich deutlich geworden sind. Das einzige allgemeine Symptom, welches bei allen Aneurysmen vorkömmt, ist das Gefühl einer vermehrten Pulsation an der kranken Stelle. Allein die Fälle sind so selten, in welchen der Kranke dasselbe beachtet, und ferner giebt es so viele andere Krankheiten, welchen diese Pulsation ebenfalls zukömmt, daß für die Diagnose zur Zeit noch wenig Vorthail daraus erwächst. Später tritt unterhalb des Aneurysma eine Irregularität des Pulsschlages ein, d. h. derselbe fällt nicht mehr mit dem Herzschlage zusammen. Das ist nun um so merklicher, je oberflächlicher die Pulsader, und je mehr gegen die Peripherie das kranke Organ liegt. Je größer das Gewächs wird, desto mehr leiden itens die Theile, welche von der kranken Arterie ernährt werden sollen, daher das Gefühl von Taubheit

und Kälte in ihnen. (Ob dieses bei Aneurysmen der Aorta nicht auch, besonders in den untern Extremitäten bemerkt wird??? Bei Aneurysmen in der Schädelhöhle ist dieses natürlich nicht vorhanden.) 2tens leiden die Theile, welche mit dem Parasiten in unmittelbarer Berührung sind, d. h. die Fähigkeit, ihrer Funktion vorzustehen, wird mehr oder weniger deprimirt, und Schmerzen entstehen, wenn Nerven beleidigt werden. Zuweilen wird nun dem Kranken bei irgend einer Veranlassung ein Gefühl bemerkbar, als würde etwas an der bestimmten Stelle zerrissen, und von nun an wird, je nach der Lage, früher oder später eine Geschwulst bemerkbar. Dieses Sichtbarwerden der Geschwulst hängt von keiner Zeit, bloß vom Sitze derselben ab. Äußerlich fühlbar oder sichtbar zeigt sich nun eine Geschwulst, die zugleich mit dem Herzschlage pulsirt. Diese Pulsation nimmt jedoch in dem Maasse ab, als die Gröfse der Geschwulst zunimmt. Liegt dieselbe äußerlich, so findet man auch bei Druck unterhalb die Pulsation stärker, schwächer bei Druck oberhalb derselben, weil das Blut dadurch in ihr festgehalten, oder von ihr abgehalten wird; so wie auch dadurch die Gröfse derselben zu- und abnimmt. Im Anfange seines Entstehens ist das Aneurysma schmerzlos, doch mit seinem Wachsen empfinden die Kranken Schmerzen, Kälte im untern Theile des Gliedes, die oberflächlichen Venen werden varicös, und endlich entstehen auch Schmerzen in der Geschwulst selbst. Dieselbe verliert allmählig ihre gleichmäßige Form; sind Knochen in ihrer Nähe, so bemerkt man Verändrrungen an denselben, z. B. beim Aorten - Aneurysma perforation der Rippen und des Brustbeins. Die äußere

Haut verwächst mit dem Gebilde, wird mißfarbig und blaulich, mit varicösen Gefäßen durchzogen, und verdünnt. Endlich wird der oberste Theil der Geschwulst weicher, und das dritte Stadium droht oder hat bereits begonnen; es entsteht ein gangrän-ähnlicher Schorf auf der Oberfläche, und sobald dieser sich abgestoßen hat, kommen desorganisirte Theile, schwarze Blutklumpen, und geronnenes Blut hervor. Allein dieses Blut kommt nicht plötzlich, und die fortwährend hervorkommenden Blutklumpen, und das flüssige Blut sickert unaufhörlich. Die Kräfte des Kranken sinken schnell. War vor seinem Aufbruche der Sack durch und durch erweicht, so kann derselbe auch plötzlich durchreißen; dann macht eine tödtliche Hämorrhagie dem Leben des Kranken schnell ein Ende.

Diagnose.

Ist im Allgemeinen nicht leicht, besonders wenn die Pulsation schon undeutlich geworden ist; auch können die Erscheinungen durchaus nicht immer dieselben seyn, da das Aneurysma an verschiedenen Seiten der Arterie hervorwachsen kann. Verwechselt können damit werden:

- 1) Andersartige Geschwülste, besonders wenn starke Arterien unter ihnen hinweg, oder in sie hineinlaufen. Im ersten Falle hilft zuweilen das Aufziehen derselben von der Pulsader ab, wodurch das Klopfen aufhört, im zweiten ist sie schwieriger, doch bringen anderartige Geschwülste nicht so leicht Degeneration der Umgegend hervor.
- 2) Sehr schwer kann die Diagnose bei Abscessen wer-

den, deren Inhalt durch eine Schlagader Pulsation mitgetheilt wird. So können z. B. Abscesse unter dem Brustbeine und den Rippen, welche durch die Mammaria interna Pulsation erhalten, nur zu leicht für Aneurysmen der Aorta gehalten werden, daß selbst die geübtesten Diagnostiker getäuscht werden können.

Verbreitung.

Das Aneurysma scheint sich in centripetaler Richtung zu verbreiten, ob es primär oder sekundär auftritt. Jedes primäre Aneurysma wächst gegen die Peripherie und gegen die Oberfläche vorwärts. Am häufigsten kommt es nahe am Centrum vor; und treten mehrere Geschwülste an demselben Individuum auf, so entwickeln sie sich fast immer näher der Peripherie.

Aetiologie.

- 1) Das Alter. Das spontane Aneurysma kommt nicht vor den Blüthenjahren; bei abgelebten Individuen wohl während derselben, meistens aber im höheren männlichen Alter, den 40—50 Jahren vor.
- 2) Das Geschlecht. So wie beim weiblichen Geschlechte das reproductive System überwiegend ist, und mit ihm die Krankheiten desselben frequenter sind, so treten beim Manne, bei welchem das Gefäßsystem vorherrscht, auch die Krankheiten desselben häufiger ein. Aus diesem Grunde kommt dort das Carcinom des reproduktiven Systems, der Drüsenkrebs, hier das Carcinom der Arterie häufiger vor.

Unter die ursächlichen Momente des Aneurysma rechnet man Gicht, Hämorrhoiden, Exantheme und Syphilis. Bei Scirrhus ist das Sexualsystem von grossem Einfluß, und eben die aufgehobene Reaction nach gegebener Einwirkung erzeugt die Krankheit. Sollte das Sexualsystem beim Manne weniger im Spiele beim Aneurysma seyn? Durch die unmäßige Verschwendung des Samens entstehen Gicht, sehr häufig Hämorrhoiden und Hautausschläge, und wo Syphilis die Ursache gewesen seyn soll, kann man eben so gut auch die durch die Wohllust verschwendete Lebenskraft anführen. Und vielleicht ist es bloß jene durch übertriebenen Coitus und Onanie herbeigeführte Krankheit, welche, wie sie den ganzen Organismus decrepid macht, und ihm seine Leichtigkeit und Beweglichkeit raubt, auch den Gefäß-Wandungen ihre Elastizität benimmt; daher diese als erkrankte Anziehungs-Organe für das pathische Produkt werden. Welcher Art nun diese Ablagerungen sind, kann durch die erzeugte Nebenkrankheit, als Gicht, Herpes, Syphilis bestimmt werden, ob es nämlich kalkartig oder steatomatöse Massen etc. seyn sollen. — Es ist auch nicht unmöglich, daß bei so mürben Gefäß-Wandungen bei einer äußern Einwirkung die Zerreißung der innern Häute der Ablagerung selbst vorausgehe, welche dann nur um so schneller vorwärts schreitet, je kranker das anziehende Organ ist. Ob wirklich bloß Klima und Lebensart — letztere wohl — bei den Engländern die Aneurysmen frequenter machten, als bei den Franzosen, ist wohl noch näher zu ergründen.

Verlauf.

Ist sehr verschieden, manchmal sehr rasch, andermal wieder Jahre dauernd; doch beschleunigt, wie bei allen krebshaften Entartungen, das zweite Stadium fast ausschliessend den Verlauf.

Ausgänge.

1) In Genesung. Am häufigsten durch die Operation.

Auch spontane Genesung will man theils beobachtet haben, aber mehrentheils scheinen diese nur Projekte zu seyn, wie spontane Heilung erfolgen könnte. Die spontane Heilung durch Brand ist allein unverkennbar als Naturbemühen anzusehen; ob die übrigen Fälle, in welchen der Parasit zu wachsen aufhört, oder gar kleiner wird, auch dafür zu halten sind, ist nur dann unbedingt dafür anzunehmen, wenn es gewiss ist, dass bei solchen Individuen nie wieder ein Aneurysma sich an andern Theilen entwickelte, und dazu gehört, dass man dieselben noch mehrere Jahre nachher beobachten kann. Überhaupt gehören spontane Heilungen unter die seltensten Fälle.

2) In theilweise Genesung, indem Theile verloren gehen, theils durch die Operation, theils durch Brand.

3) In eine andere Krankheit, indem nach Losstossung des Parasiten durch Brand profuse Eiterung und hektisches Fieber entstehen, welche die Kräfte des Kranken schnell zu Grunde richten.

4) In Tod, der häufigste Ausgang, entsteht bei innern

Aneurysmen meistens plötzlich; bei änfsern läfst er sich oft noch kurze Zeit verzögern.

II. G a t t u n g.

Carcinom der Vene, Melanose.

Die Benennung Melanose wird zur Zeit in einem nur zu ausgedehnten Sinne genommen. Ein Name bezeichnet die verschiedenartigsten Zustände, die zuweilen nicht im mindesten krankhaft zu nennen sind, und welche nichts als die Ablagerung des schwarzen Pigments miteinander gemein haben. So wie die schwarze Farbe im Auge abgelagert wird, so kann sie auch ungewöhnlich wo anders abgelagert werden; und dieser Zustand kann eben so wenig der krebshaften Melanose an die Seite gestellt werden, als das normale schwarze Pigment der Chorioidea. Was wir mit dem Namen Melanose bezeichnen, ist ein Aftergebilde, welches seinen physiologischen Eigenschaften gemäß zur Familie der Carcinome gehört.

Physiologischer Charakter.

- 1) Dafs die sogenannte bösartige Melanose, als da ist; die tuberculöse und sarcomatöse, und aufser welchen keine andere sogenannte Krankheit hieher gehört, ein Afterprodukt ist, bedarf keines Beweises; dafs sie aber eigenes Leben hat. ist aus ihrem Wachsthume ersichtlich. Gefäfse, wenn auch kein System, hat man gefunden.
- 2) Dafs die Melanose das Bestreben hat, den Mutter-

Organismus sich zu assimiliren, geht weniger aus ihrer primären Verbreitung, als aus ihrem allgemeinen Ausbruche hervor, denn die Nachbar-Gebilde sollen seltner ergriffen werden, doch wird ersteres auch bei Melanose der Eyerstöcke beobachtet.

- 3) Das Erscheinen allgemeiner Melanose verbürgt hinlänglich das Vorhandenseyn einer allgemeinen Krankheit oder Dyscrasie.
- 4) Je blühender der Parasit wird, desto mehr nimmt die Atrophie des Organismus zu, und zuletzt tritt febris hectica ein, beweisend, daß die Melanose auf Kosten des Organismus lebt.
- 5) Pigment-Bildung ist bei der Melanose vor allen andern carcinomatösen Gebilden vorhanden, nicht nur topische, sondern auch allgemeine. Die Allgemeine ist gelblich, die topische aber verschieden. Nicht schwarz allein, auch dunkelroth, blau und gelb kann ihre Farbe seyn.
- 6) Die Krankheit stört die Funktion des Organs.

Anatomischer Charakter.

- a) Struktur der Melanose. Von Manchen wird derselben jede Struktur abgesprochen, und das Innere als eine gleichförmige Masse angegeben, mit der Behauptung, daß sie gar nicht organisch sey. Allein was beim Entzweischneiden ganz gleichförmig scheint, zeigt sich beim Entzweireißen anders. SCHÖNLEIN beobachtete ein faseriges Gewebe, wie geronnene Fibrine, ähnlich den Fasern des Mus-

kelgewebes, nur feiner, anders geordnet, und nicht durch Zellgewebe verbunden. Allein wie das Gewebe geordnet ist, davon wissen wir zur Zeit noch nichts. Doch findet man beim Auseinanderschneiden zweierlei Substanzen, wie beim Gehirne eine Mark- und eine Rindersubstanz; so hier eine äussere dunklere und eine innere gewöhnlich hellere Substanz, so dass es scheint, als verbreite sich die schwarze Farbe von aussen nach innen. Ob die mehr oder weniger dunkle Färbung vom Alter der Krankheit herrührt, ist zur Zeit noch nicht ausgemittelt, doch wird selbst bei neugebildeten Parasiten die äusserste Schichte von der Dicke eines Mohnblattes bis zu der eines Messerrückens gleich ursprünglich schwarz gefunden. Der Parasit ist in einen Balg eingeschlossen, dessen äussere Fläche einer serösen Haut gleicht; die innere Fläche hängt mit dem Gewebe innig zusammen, ist rauh, zeigt aber ein stark entwickeltes Gefässnetz, welches im Gewebe selbst der Fall nicht ist.

- a) Stadien. Diese sind hier noch sehr unbestimmt. Das erste Stadium, das der Ruhe, ist vielleicht jenes, in welchem mehrere eine gleichförmige Masse beobachtet haben, analog der hirnähnlichen Masse im Markschwamm. Melanosen aber, bei welchen man Extravasate beobachtet, wenn die umliegenden Blutgefässe eingespritzt werden, standen gewiss schon im zweiten Stadium. Allein vielleicht konnte eine frühere Hypothese hier ihre Anwendung finden; nämlich, dass mit dem zweiten Stadium die cancrösen Parasiten ihre Pubertät, d. h.

eigenes Fortpflanzungs - Vermögen erreichen. Auf diese Art konnte sich vielleicht das zweite Stadium eines melanotischen Gewächses darthun, wenn nämlich neben dem ersten oder anderwärts andere gleichartige Parasiten aufschiefen. Das 3te Stadium ist das der Erweichung, und zwar fängt sie im Mittelpunkte an. Die Masse nämlich verwandelt sich in einen schwarzen Brei, welcher im Wasser auflösbar ist, und der Tusche ähnlich färbt.

3) Die chemische Analyse giebt SCHILLING so an:

Eyweißstoff	—	—	—	15,00
Faserstoff	—	—	—	6,25
Wasser	—	—	—	18,75
Phosphors. Kalk	—	—	—	8,75
Kohlens.	—	—	—	3,75
Salzs. Kali	—	—	—	5,00
„ Natron	—	—	—	3,75
Kohlens.	—	—	—	2,50
Weinsteins.	—	—	—	1,75
Kohlens. Magnesia	—	—	—	1,75
Eisenoxyd	—	—	—	1,75
Schwarzes Pigment	—	—	—	31,00
				100,00

4) Die Bildungsweise der Melanose. Zur Bestimmung wie viel Zeit zur Setzung des Produktes vonnöthen ist, konnte ich aus den freilich nur wenigen Krankengeschichten, die mir zu Geboth standen, gar nichts entnehmen. Der Sitz der Krankheit ist das Venensystem; dafür sprechen SCHÖNLEIN's, NICOLAI's

und LOBSTEIN's Beobachtungen; BRECHET hält die Gefäße für Arterien, welche innerhalb der Parasiten gefunden werden. Allein ob es zweierlei Formen von Melanose giebt, deren eine mehr bei alten, die andere mehr bei jungen Individuen vorkommt, oder ob diese Formen - Verschiedenheit mehr dadurch bedingt wird, daß die eine Form an der Vene, wie das Aneurysma an der Arterie, d. h. hauptsächlich an den großen Venen in der Brust vorkommt, und somit dem Aneurysma analog ist, die andere Form dagegen an den äußersten Anfängen der Venen, wie der Blutschwamm an den äußersten Endigungen der Arterien, somit ebenfalls wie jener im Capillar - Gefäßsystem sich entwickelt, und in wiefern sich diese Eintheilung mit der von SCHILLING, nämlich einer tuberculösen, d. h. aus einzelnen nicht verbundenen Geschwülsten, und einer fungösen d. h. aus mehreren traubenförmig verbundenen Geschwülsten bestehenden Melanose, verträgt, darüber kann ich gegenwärtig keine Vermuthung wagen. Doch ist, bei SCHILLING's Melanosis fungosa die Ansicht MEYEN's über den HER'schen Blutschwamm zu vergleichen, der den ganzen Blutschwamm einen fungus medullaris aggregatus, d. h. einen aus mehreren verwachsenen Markschwämmen bestehenden Fungus nennt. Wobei ich nämlich bloß Rücksicht auf die Aggregation, nicht aber auf die Benennung Markschwamm nehmen; denn die vielen schwarzen Körperchen unter der Haut bei allgemeiner Melanose erinnern an die in v. WALTHER's Aufsatz erwähnten kleinen Blutschwämme unter der Haut,

deren wir schon bei der Bildungsweise des Blutschwamms erwähnten. Der Sitz der Melanose ist, wie gesagt, das Venensystem. Bei Thieren, wie bei Menschen kömmt die Krankheit gerade in den venenreichsten Gebilden vor; und LOBSTEIN fand sogar eine Communication zwischen dem Aftergebilde und dem Venenkanal. Melanosen, welche sich an der Peripherie des Organismus entwickeln, haben ihren Sitz im Zellgewebe unter der Haut zwischen den Muskeln etc. allein sobald sie anfangen, sich weiter gegen das Centrum zu verbreiten, folgen sie in ihrer Richtung dem Laufe der Venen. Wie aber die Melanose sich zuerst bildet, ob in den größern Venen sich Kohlenstoff an die Wände ablagert, und so Destruction des Gefäßes bewirkt, und ob in den feinen Venenanfängen durch das Übermaafs des Kohlenstoffes Stockungen bewirkt werden, werden spätere Untersuchungen zeigen; dafs aber diese Parasiten mit den normalen Gefäßen in Verbindung stehen, beweist das Eindringen der Injektionsmasse in dieselben.

- 5) Der Zusammenhang der Melanose scheint zu den höhern Formen zu gehören, die sich mit Juxtaposition entwickeln; es läßt sich jedoch zur Zeit nichts mit Bestimmtheit darüber angeben.
- 6) Über das Fortschreiten der Melanose. Sie scheint nach den vorhandenen Beobachtungen zu schliessen, zu jenen Formen zu gehören, deren Mutter-Dyscrasie nicht mit Setzung ihres Produktes stirbt, sondern dieselben überlebt, und neue Aftergewächse erzeugt, wenn das erste in seiner Integrität verletzt wird.

Erscheinungen.

Die Symptome sind mehr oder weniger deutlich, je nachdem die Krankheit sichtbar ist, oder nicht. Die Melanose innerer Organe ist sehr schwer zu erkennen, wenn dieselben keine Se- und Excretions-Organe sind; ist letzteres aber der Fall, so gehen, z. B. schwarze pechähnliche Faeces mit dem Stuhlgange ab bei Melanose des Mastdarms; oder es fließt eine schwarze pechähnliche Materie aus der Scheide, wenn der Uterus und die Ovarien, und schwarzer tintenähnlicher Harn geht ab, wenn die Nieren ergriffen sind. Bei Melanose der Lunge aber zeigt sich nicht immer schwarze Materie beim Auswurf. Wenn sich die Krankheit in innern Organen entwickelt hat, so beginnt sie auch über kurz oder lang auf der Peripherie. Selten beobachtet man die tuberculöse Melanose allein, wie SCHILLING sagt, sondern meistens ist entweder gleich Anfangs die fungöse mit vorhanden, oder sie gesellt sich bald hinzu; daher glaube ich, daß die Eintheilung SCHILLING's nicht ganz richtig sey; und daß eine und dieselbe Form bald in einzelnen Tuberkeln, bald in Massen ihre Produkte absetzt. Meistens findet man unter der Haut eine sehr große Menge Tuberkeln abgelagert. Die Schmerzen sind gar nicht heftig, fehlen oft sogar ganz. Die Geschwulst selbst ist hart, und auf ihrer Oberfläche kann man traubenbeer-artige Erhabenheiten durch das Gefühl unterscheiden. Nebstdem findet man um diese Hauptgeschwulst die melanotischen Tuberkeln im Zellgewebe unter der Haut abgelagert. Meistens bricht die Krankheit an den äußersten Theilen, und zwar an den untern Extremitäten zuerst aus. Hier beobachtet man sie am häufigsten am Kniegelenke; zuerst entsteht

ein schwarzes, härtliches, schmerzloses Knötchen, mit einer mehr oder weniger breiten Basis aufsitzend. Manchmal wächst es äusserst langsam, und erreicht erst in mehreren Jahren die Grösse einer Haselnuss; zuweilen aber wächst dasselbe rasch, und erreicht schon binnen wenigen Monaten die Grösse. Noch schneller entwickelt sich die Krankheit, wenn dieses Knötchen extirpirt wird. Die rings umher liegenden Körperchen wachsen schnell, oder es bilden sich erst solche, fliessen in einander, und bilden die fungöse Melanose. Nebst diesen entstehen andere, dringen nach dem Verlauf der Venen bis ins Cavum abdominis, und befallen beim Weibe die innern Sexualien, als Uterus und Eyerstöcke, beim Manne die Leber früher als die peripherischen Theile. Während sich die fungöse Melanose so allmählig verbreitet, zeigt sich die tuberkulöse in Form kleiner, umschriebener, härtlicher, runder, schmerzloser Knötchen von verschiedener Grösse. Allmählig entartet die über einen solchen gröfsern Fungus liegende Haut, und verschwärt. Diese Verschwärung ergreift sogar das in die Substanz der Geschwulst eindringende Zellgewebe, dem ungeachtet aber erweicht sich nur sehr selten ein Theil der Geschwulst.

Es fließt eine große Menge dünner, brauner, stinkender, jauchiger Flüssigkeit aus, zuweilen mit etwas Blut tingirt. Niemals aber erfolgen Haemorrhagien, wie bei Mark- und Blutschwamm; und der grössere Theil der Geschwulst behält bis zum Tode des Individuums dieselbe Härte. Die Stelle nach Exstirpation eines solchen Knoten bedeckt sich mit einer grünen Kruste, ist weicher als die normale Haut, und unschmerz-

haft. Die melanotischen Tuberkeln wachsen langsam, unterliegen aber weiter keiner Veränderung. Hat die Krankheit ihren Sitz in innern Organen, so wird sie zuweilen dem Gefühle zugänglich, und durch die Excretionen, hauptsächlich aber durch die Tuberkeln erkannt, welche auf der äußern Haut entstehen. Im Anfange der Krankheit scheint dieselbe wenig Einfluß auf das Allgemein-Befinden zu haben; haben sich aber einmal jene Tuberkel-Massen über einen großen Theil des Körpers verbreitet, so stürzt die untergrabene Gesundheit des Individuums plötzlich zusammen. Der Kranke wird äußerst matt und kraftlos, und diese Schwäche nimmt sichtlich zu. Die Gesichtsfarbe wird braungelb, oft grüspanähnlich, der Körper magert schnell ab, es treten Widerwillen gegen das Essen, vermehrter Durst, meistens Stuhlverstopfung, und zuweilen Durchfälle hinzu, bei welchen nicht selten schwarze Massen ausgeleert werden. Der Urin ist entweder normal gefärbt, oder er ist schwarzbraun, und macht ein schwarzbraunes Sediment. Anfangs scheint kein Fieber da zu seyn, wenn aber die Schwämme aufbrechen, so tritt mit der Verschwärung und Jauche-Absonderung ein Fieber ein, welches sich manchmal an gar keinen Typus bindet, manchmal auch unter der Form der hectica eintritt. Die Schwäche erreicht endlich den höchsten Grad, das Fieber wird torpid, der Puls klein und unzählbar, die Haut trocken mit Calor mordax, das Gesicht eingefallen. Oft tritt noch Oedem der untern Extremitäten, manchmal Ascites, hydrothorax, Herzwassersucht, zuletzt meistens Sopor hinzu, in diesem schlafähnlichen Zustande erfolgt der Tod.

Antheil des Gesamt-Organismus.

Derselbe ist im Anfange unbedeutender als bei den übrigen Formen. Der Schmerz ist nur sehr gering, oft ganz fehlend, das Befinden wenig gestört, bis endlich plötzlich die untergrabene Gesundheit zusammenstürzt. In diesem tückischen Charakter ist diese Krankheit dem der Tripperscropheln nicht unähnlich, nur ist bei jenen die psychische Seite, hier die somatische mehr leidend. Und so wie dort das Nervensystem mehr ergriffen ist, so prävalirt hier die Reaction des Gefäßsystems. Dasselbe nimmt hier nicht in Form verderblicher Blutungen, sondern als Fieber Antheil, theils als torpides, theils als hektisches.

Verbreitung, Mittheilung.

Die Verbreitung ist hier, wie bei allen, eine doppelte, und selten bleibt es bei der einfachen, i. e. der primären. Doch zieht die Melanose bei ihrer Verbreitung auf der Keimstelle weniger die umliegenden Theile außer die Venen in ihre Sphäre; es entwickeln sich vielmehr immer neue Parasiten neben einander. Ihre Richtung ist eine centripetale.

Die Mittheilung geschieht der Affinität nach, indem immer mehrere Afterprodukte rings um den Hauptparasiten aufkeimen, und sich zuletzt mit demselben verbinden; zweitens der Funktion nach, weil bloß die Venen, oder venöse Gebilde von der Krankheit ergriffen werden.

Aetiologie.

Über die Ursache der Krankheit wissen wir noch

äußerst wenig. Bei der gutartigen, wie bei der malignen Melanose ist Anhäufung des Kohlenstoffes vorhanden, und aus diesem Grunde scheint auch die Krankheit gerade im Venensystem ihren Sitz zu haben. Zum Vorhandenseyn dieses Übermaßes von Kohlenstoff können nun vielleicht Bildungsfehler im Blutumlauf, wie zu Cyanosen, oder äußere alimentäre und climaterische Einflüsse, wie zu Scorbut, oder beide zusammen, Veranlassung geben. Dies allein aber bedingt die maligne Form noch nicht; wirkt aber diese Menge des Kohlenstoffs, wie nothwendig, auf den Organismus ein, und erzeugt Veränderungen in demselben, dann ist die Veranlassung zur malignen Form gegeben, weil die Krankheit dann in einem durchaus destruirten Organismus herrscht, während bei der gutartigen Form eine nur momentane Ablagerung stattfindet. Einfluß auf die Entwicklung der Krankheit hat auch der Sommer, als in welchem das Venensystem prävalirt, während im Winter das arterielle mit seinen Krankheiten herrschend ist. Die Gattung der Thiere betreffend, in welchen die Krankheit am häufigsten vorkömmt, findet man, daß dieselbe häufiger bei Thieren, namentlich bei Pferden gefunden wird, als bei Menschen, und selbst bei Thieren sind wieder die hellfarbigen der Krankheit häufiger unterworfen, als die dunkler gefärbten. Übrigens bemerkte man sie bei verschiedenerlei Thieren, selbst bei Vögeln. Ob die Krankheit auch beim Menschen erblich sey, kann nach den vorhandenen Beobachtungen noch nicht ermittelt werden, bei Pferden aber sind viele Beispiele vorhanden, welche die Erblichkeit beweisen; angeboren aber in Gestalt einer schwarzen Warze fand man die Krankheit auch schon bei Men.

schen. Das Geschlecht betreffend, disponirt das weibliche mehr zu dieser Krankheit, und SCHILLING giebt das Verhältniß an, indem von 10 Kranken 8 weiblichen, und 2 männlichen Geschlechts waren. Wie beim Manne die Arterie, so herrscht beim Weibe die Vene vor, und wie dort die Krankheiten des Arteriensystems, so kommen hier die des Venensystems häufiger vor; so ist beim Weibe die Melanose, beim Manne das Aneurysma frequenter. Unter den Lebensaltern glaubt SCHILLING, daß das mittlere hauptsächlich dazu eigene, meistens kommen sie zwischen dem 40sten und 60sten Jahre vor, bei den Weibern zur Zeit der Decrepidität. SCHÖNLEIN dagegen nahm, wenigstens früher, zwei Formen an, von denen die eine an äußern Theilen vorkommen und dem jüngern Alter, die andere meist an der Pulmoalvene vorkommen, und dem höhern Alter eigen seyn soll. Unter den Constitutionen soll die venöse mit ihrer Unterart der atrabilarischen vorzüglich dazu disponiren.

Diagnose.

Ist wohl im Allgemeinen nicht sehr leicht. Die gewöhnlichste Verwechslung ist wohl mit Blut- und Markschwamm. Von ersterem ist sie wegen gleichfalls frühzeitiger Pigment-Bildung schwerer zu unterscheiden; allein Blutschwamm wächst ziemlich rasch, ist sehr schmerzhaft, und nach dem Aufbruche wachsen Schwämme hervor, die theilweise absterben, und sich wieder erneuern; bei Melanose ist von allem dem nichts zu bemerken, sie wächst langsam, ist selten schmerzhaft, und dann nur unbedeutend, und nach ihrem Auf-

bruche wird ein traubenförmiger, immer härzlich bleibender Schwamm sichtbar. Von Markschwamm unterscheidet sich die Melanose, daß bei jenem nicht gleich Anfangs Pigment-Bildung vorhanden ist die Schmerzen heftig sind, die Geschwulst in der Mitte erweicht, aufbricht, blutende Schwämme, wie der Fungus haemato- des treibt, schneller verläuft, und gemeiniglich impetiginöse Krankheits-Prozesse zur Grundlage hat; bei Melanose dagegen ist sogleich Pigment, keine Schmerzen, keine blutende Schwämme, denn sie veranlaßt niemals Blutungen, verläuft langsamer, und bleibt immer gleich hart, während jene immer weicher werden. Auch charakterisirt sich die Melanose dadurch, daß sie dem Verlaufe der Venen gegen das Centrum hin folgt.

Verlauf.

Ist sehr langsam, doch beobachtete man, daß im Sommer, bei Präponderanz des Venensystems die melanotischen Geschwülste schneller wachsen, während im Winter ihr Wachsthum fast ganz still steht.

Ausgang.

Zur Zeit wurde nur der in Tod beobachtet, und er erfolgte meistens durch Hectik, Atrophie und allgemeinen oder partiellen Hydrops.

III. Gattung.

Carcinom der Lymphgefäße.

Ich habe hier ein Präparat vor mir, welches diesen Namen zu verdienen scheint. Dieses und die Kranken-

geschichte sind die einzigen Mittel, die mir zu Gebote stehen.

Sektion.

Schwarze Haare, Iris dunkelbraun, Figur groß, schlank, ganz abgemagert, Haut rauh, sich abschilfernd wie Kleie, weiß, und papierartig anzufühlen. In der Magengrube eine bedeutende Geschwulst fühlbar. Geöffnet wurde nur der Unterleib. Leber, Pancreas, Milz normal, der Magen ist mit weniger Flüssigkeit gefüllt. An dem Cardialende ist derselbe zu einer lederartig sich schneidenden, dem Gehirne mit seiner Rindersubstanz gleichstehenden Masse verdickt, doch ist diese Degeneration der später zu beschreibenden in keiner Hinsicht ähnlich, hier ist die Muskelhaut, dort die Schleimhaut entartet, die Schlundöffnung ist nirgends verengert. Die Masse selbst zeigt keine Blutgefäße, ist mehr dem Gefühle als dem Auge auffallend, nicht scharf begränzt, nicht in ihrer größten Dicke $\frac{1}{2}$ Zoll, und erstreckt sich gegen $1-1\frac{1}{2}$ Zoll, mehr auf der innern als äußern Seite nach der kleinen Curvatur hin. Nun beginnt die eigentliche Entartung. Sie hat ihren Sitz in der kleinen Curvatur. Hier liegt eine faustgroße Masse, auf ihr nach vorne eine andere einem kleinen Hühnerei ähnlich, rings umher an den Gedärmen und am Zellgewebe sitzen viele linsen- bis erbsengroße Hydatiden. Im Innern des Magens ist die Schleimhaut in die später zu beschreibende Masse verwandelt, in ihrer Art ganz verändert, und hat das Ansehen, als sey die ganze innere Fläche mit einer weichkörnigen gelatinösen Masse überstrichen. Auf der

Vordern Seite des Magens erstreckt sich diese Veränderung nicht über $1\frac{1}{2}$ Zoll tief, die hintere Fläche ist aber fast ganz entartet. Die Wandungen sind durchaus verdickt 2—4 Linien dick, alle Drüsen ergriffen, und um mehr als das Zwölffache vergrößert. Nach hinten ist das obengenannte faustgrosse Gewächs gegen die Wirbelsäule fortgesetzt, läuft, allmählig spitzer werdend, bis an die bifurcation der Aorta, und theilt sich hier in 2 Theile, von denen der rechts laufende 2 Zoll lang, 1 Zoll dick, der linke 3 Zoll lang, und fast $1\frac{1}{2}$ Zoll dick ist. Beide folgen genau den Iliacis. Die Aorta läuft integrit, nur zuweilen etwas verdickt, in einer nach hinten unmerklich offenstehenden Furche durch das Gewächs, welches fest, aber doch trennbar mit der Beinhaut der Wirbelsäule verwachsen war. Die Oberfläche der Masse ist uneben, hügelig, weil sie aus unzähligen vergrößerten Drüsen zusammengesetzt ist. Als die Masse herausgenommen war, zeigte sich, daß es der degenerirte Ductus thoracicus ist. Die Lymphgefäße sind alle gut erhalten, nur verändert zu durchscheinenden Strängen, jede Drüse hat ihre Kanäle noch, nur sind sie ausgefüllt. Der Nervus Sympathicus läuft integrit an dem Parasiten vorbei, eben so der ischiaticus. Die Vena cava geht unbeschädigt mitten durch die Masse. Diese Masse ging von der kleinen Curvatur aus, machte der Aorta ähnlich einen Bogen, und stieg hinab, und würde sich, wie einzelne fortlaufende Lymphstränge zeigen, ins Becken fortgesetzt haben. Das Innere dieser Parasiten ist sich durchaus gleich, alle sind von einem serös scheinenden Balg überzogen, welcher mit dem Innern untrennbar zusammenhängt. Im frischen Zustande waren an diesem Balge

nur äußerst seltene, äußerst feine Gefäße sichtbar, die sich nicht in das Innere erstreckten. Das Innere zeigt einen zelligen Bau, die Zellhäute sind äußerst zart und fein, und diese Zellen sind mit einer sich im Weingeiste nicht verändernden durchsichtig bleibenden gelatinösen, zitternden, gelblichen Substanz angefüllt. Bei den größern Parasiten sind diese Zellen größer, die gelatina deutlicher, und dringt beim Einschneiden und Reiben mit dem Finger auf der Schnittfläche in Form heller, zitternder Kügelchen hervor. Die minder Ausgebildeten sind fester, die Masse dringt nicht hervor, und schneidet sich mehr körnig. So sind die Lymphdrüsen beschaffen, die Stränge sind mit einzelnen, gleichartigen, voreinander liegenden Gelatina-Kügelchen verstopft, und sehen wie injicirt aus. Aus einer nicht ganz degenerirten Drüse sieht man deutlich, daß die Entartung von der Acinis ausgeht.

Krankengeschichte.

Dieselbe war von den Ärzten der Kranken nicht aufgezeichnet worden, und ich kann darum nur Mangelhaftes liefern.

Die Kranke war eine Dame in den 50ern Jahren. Schon in jüngern Jahren zeigte sie Neigung zu Tief Sinn und Geisteskrankheit, und der Tod eines Kindes zog ihr eine solche zu, die ein Jahr lang anhielt, und dann von selbst heilte. Einige Jahre vor ihrem Tode starb ihr Gatte, und dieselbe Krankheit kehrte zurück. Sie faßte hier bei sehr glänzenden Vermögens-Umständen die fixe Idee auf, arm und am Tode ihres Gatten durch Vernachlässigung seiner Krankenpflege schuld zu

seyn, welches letztere nach dem Zeugnisse von Augenzeugen gleichfalls unrichtig ist. Wie lange sie diesen Wahn beibehielt, ist mir nicht bekannt, doch scheint sie desselben nie wieder ganz los geworden zu seyn.

Seit jener Zeit besonders wurde in der Magen-
grube eine Geschwulst fühlbar, welche mehr und mehr
wuchs. Zuweilen fühlte sie Schmerzen, theils in der
bemerkbaren Geschwulst, theils an der Wirbelsäule,
die aber nie sehr heftig gewesen sind. Sehr trockner
Stuhl, nur mittelst Klystieren zu befördern, wenig es-
send, alienirter Geschmack, besonders glaubte sie bei
Wein immer einen Falsgeschmack zu bemerken, ohne
saures Aufstoßen, selten Erbrechen. Dabei ungeheure
Abmagerung, trockne, sich rauh, papierartig anzufühlende
Haut. Weder durch den Stuhl, noch durch Erbrechen
gingen jemals Spuren der Afterorganisation ab. Des
trocknen Stuhls und doch mangelnden Erbrechens we-
gen war die Diagnose auf krebshafte Degeneration des
Pancreas gestellt worden, allein dieses war ganz ge-
sund, und es fehlten überhaupt alle Zeichen eines Ma-
genscirrhus. Zuletzt starb sie unter Convulsionen.

Physiologischer Charakter.

- 1) Diese Geschwülste hatten das Bestreben, sich dem Mutter-Organismus zu assimiliren, nur ging die Mittheilung zuerst auf die gleichartigen Gebilde, auf die Lymphgefäße über, welche alle unbeschadet ihrer Form gleiche Struktur zeigen.
- 2) Welche Dyscrasie zu Grunde lag, läßt sich nicht bestimmen, wenn aber Involution und deprimirende

Gemüthsaffekte eine solche Disposition zu After-Organismus erzeugen kann; so war sie hier gewiss vorhanden, dazu atrabilarische Constitution.

- 3) Die immer mehr überhand nehmende Grösse der Geschwulst einerseits, und Abmagerung und Schwäche des Organismus anderseits, beurkunden nur zu deutlich, daß die Kräfte desselben abnorm verbraucht wurden.
- 4) Über Pigment-Bildung läßt sich nichts angeben; der Parasit selbst ist gelblich wie Lymphe, und der Körper war ganz bleich und weiß.
- 5) Die Funktion der befallenen Lymphstränge konnte unmöglich statt finden, da dieselben mit dieser weichkörnigen gelatinösen Masse ganz ausgefüllt waren.
- 6) Aus allen diesen läßt sich wohl schliessen, daß diese anomalen Produkte selbstständiges Leben hatten, wenn sich auch kein Gefäßsystem nachweisen läßt, ausser einigen seltenen feinen Verzweigungen, die über den Balg hinlaufen, ohne tiefer zu gehen; aber der regelmässige zellige Bau im Innern ist sehr deutlich.

Anatomischer Charakter.

Die Struktur dieser Gebilde ist folgende: Diese kleinen obenerwähnten, linsengrossen Kügelchen liegen in eigenen Häutchen, wie viele kleine Eyerdotter nebeneinander. Mehrere derselben sind zusammen von einem gemeinschaftlichen Balge eingeschlossen, und bilden ein

Ganzes. Und wieder mehrere von diesen kleinen Parasiten sind nochmals mit einem, wahrscheinlich aus dem umliegenden Zellgewebe entstandenen Balg umgeben, und bilden grössere Aftermassen. Über die Stadien und chemischen Bestandtheile ist zur Zeit nichts bekannt.

Die Bildungsweise dieser Parasiten scheint mit Beziehung auf deren Struktur Ähnlichkeit mit der Bildungsweise mancher Infusorien zu haben, deren sich mehrere zugleich in einem grössern befinden, und selbst wieder mehrere kleinere enthalten, welche sich allmählig alle trennen, und immer wieder kleinere enthalten. Über die Zeit, welche zur Entstehung dieser Form gehört, ist nichts bekannt. Eben so wenig wissen wir über den Sitz dieser Aftergebilde, ob es nämlich Formen giebt, die in den grossen Stämmen des Lymphgefäß-Systems sich vorzugsweise ausbilden, und andere die in den peripherischen Theilen sich lieber ausbilden, und ob zu letzterer Art nicht die Lipome, Steatome gerechnet werden müssen.

Nach dem Zusammenhange gehört diese cancröse Form zu den wenig ausgebildeten, indem sie sich durchaus auf Kosten ihrer Keimstelle entwickelt.

Verbreitung.

Sie war im gegebenen Falle wohl nur eine primäre zu nennen, aber sie geschah in centrifugaler Richtung, vom Centrum gegen die Peripherie, und gerade der Lymphströmung entgegen.

Aetiologie.

Es können im gegebenen Falle bloß atrabilarische Constitution, deprimirte Gemüthsstimmung und Aufhören der monatlichen Reinigung aufgefunden werden.

VI. Gruppe.

Carcinome des Nervensystems.

Von diesen ist zur Zeit nur eine Gattung gekannt; nämlich der Markschwamm; denn ob jene unter dem Namen Neuroscirrhus vorkommende Entartung der Nerven eine krebshafte ist, bedarf noch des Beweises. Ebenso wenig wage ich unbedingt jene Scirrhus ähnlichen Knoten, welche im Gehirne unter dem Namen Scirrhus cerebri vorkommen, hieher zu rechnen.

Gattung.**Fungus medullaris, Markschwamm.**

Gehört zu den Grundformen, und es wäre unnöthig seinen physiologischen Charakter anzuführen.

Anatomischer Charakter.

1) **Struktur.** Der Markschwamm besteht aus einer

gleichförmigen Masse, halb durchscheinend, wie geronnene Gelatina, und an Farbe und Konsistenz der Gehirnmasse bei jungen Leuten ähnlich. Erst später bildet sich das Gefäßsystem aus, d. h. es entstehen Rinnen im Innern, in welchen das Blut circulirt. Nach seinem Bau wurde er in den häutigen und freien eingetheilt, welcher letztere durch Furchen in Lappen getheilt ist. Dieser scheint identisch zu seyn mit Dr. MEYEN's aggregirtem Markschwamm, welchen er Blutschwamm nennt.

2) Stadien. Er durchläuft die gewöhnlichen drei Stadien. Im ersten zeigt sich kein Gefäßsystem, die Masse ist ziemlich gleichförmig; im zweiten entwickelt sich das Gefäßsystem, und im dritten zerfließt derselbe unter ähnlichen Erscheinungen, wie der Blutschwamm.

Die vielen verschiedenen Beschreibungen dieser Krankheit, nach welchen er bald hart, bald weich, bald weiß wie Hirn, bald grau, roth, gelatina-ähnlich ist, können freilich verwirren, allein dieser Beschreibungen liegen meistens nur einzelne Beobachtungen zu Grunde, welche sogleich nieder geschrieben, und als Norm aufgestellt wurden; Individualität und Stadium ändern hier gar viel.

3) Die chemische Analyse enthält nach SCHILLING

Eyweißstoff	—	—	—	47,00
Weißes Fett	—	—	—	7,50
Roths „	—	—	—	3,35
Osmazom	—	—	—	4,00
Wasser	—	—	—	8,00

Faserstoff	—	—	—	6,50
Salzs. Kali	—	—	—	2,70
„ Natron	—	—	—	2,00
Weinsteins. Natron	—	—	—	1,35
Kohlens. „	—	—	—	2,75
„ Kalk	—	—	—	4,00
Phosphors. Kalk	—	—	—	6,30
Kohlens. Magnesia	—	—	—	1,00
Eisenoxyd	—	—	—	1,35
				100,00

4) Die Bildungsweise des Markschwammes.

Die Zeit, welche die innere Krankheit bis zur Setzung des Parasiten nöthig hat, belief sich bei 10 Fällen im Durchschnitte auf 24 Tage; von diesen zeigte sich im ersten Falle, nach unterdrückter Krätze die Krankheit am 28ten Tage; bei andern trat die Recidive erst nach einigen Monaten ein, bei 5 Fällen aber, also der Hälfte, kam die Recidive am 21ten Tage. Die Lage, der Sitz des Markschwammes sind die Nerven, und zwar mehr die peripherischen. SCARPA wies diesen Ausgang nach; in WARDROP'S Beschreibung des Blutschwammes findet man mehrere Fälle, in welchen der Markschwamm vom Sehnerven ausgeht. In Würzburg starb in SCHÖNLEIN'S Klinik ein Individuum mit, nach zweimal unterdrückter Krätze, allgemein entwickeltem Markschwamme, bei welchem die äußern Brustnerven deutlich in die Schwämme hineinzogen. Das Gefäßsystem entwickelt sich vom Centrum aus, ist ein centrales, und zerfließt auch wieder vom Centrum aus. — Nach SCARPA, KLUGE etc.

entsteht der Keim zwischen Nerven und Nervenscheide, ähnlich also dem Aneurysma, bei welchem die Massen zwischen der innern und mittleren Haut abgelagert werden.

5) Der Markschwamm gehört seinem Zusammenhange mit der Keimstelle nach zu den höher entwickelten Formen, und entsteht mit Juxtaposition.

6) Auf jeden Fall würde der Markschwamm zu jenen Formen gehören, deren Mutterdyscrasie die Setzung ihrer Produkte überlebt.

Antheil des Gesamt-Organismus.

Das Gefäßsystem nimmt auf die gewöhnliche Weise mit Zehrfieber und Blutung, das Nervensystem durch fürchterliche Schmerzen und zuweilen Convulsionen Antheil,

Erscheinungen.

Es wird zuerst eine kleine, begränzte, glatte, unebene, farblose, feste, aber nicht harte Geschwulst bemerkbar, welche, je weicher sie ist oder wird, desto elastischer sich anfühlt, und ein täuschendes Gefühl von Fluktuation darbietet. Die Gröfse ist verschieden, die Form oft gleich rund, oft gelappt, was aber wohl weiter nichts als eine Gruppe von mehreren Markschwämmen ist; so wie denn überhaupt derselbe, ganz ähnlich der Melanose nie lange allein zu bestehen scheint, indem sich sehr bald neue Parasiten derselben Art in der Umgegend entwickeln.

Allmählig beginnen heftige, durchschießende, stechende Schmerzen, die Geschwulst wird entweder schon vor oder nach ihrem Aufbruche weich, und sinkt in ihrer Mitte zu einem Trichter ein, weil er im Centrum zu zerfließen anfängt. Die äußere Haut wird livid, zerstört, und nun finden dieselben Symptome wie bei Fungus haematodes statt. Gewöhnlich stellen sich nebst diesen äußern Zeichen noch Zufälle in innern Organen ein, und dieß ist ein Zeichen, daß das Leiden auch in jenen Gebilden begonnen hat.

Aetiologie.

Das Lebensalter betreffend, disponirt das jugendliche Alter mehr als das spätere; doch wird er auch im Mannsalter gefunden und Scropheln und Herpes scheinen sich zu dieser Dyscrasie verbinden zu können.

Diagnose.

Vom Scirrhus unterscheidet er sich, daß er nicht steinhart ist, wie jener, und rascher verläuft. Daß seine Schwämme weich, die Schwämme des Drüsenkrebses immer hart sind, jener gegen die Involutionsperiode, Markschwamm dagegen mehr im kindlichen Alter vorkömmt. Mit Balggeschwülsten könnte er leicht verwechselt werden, allein diese bleiben schmerzlos, und werden ebenfalls seltner in jüngern Jahren gefunden.

Verbreitung.

Sie geschieht meistens zugleich primär und sekun-

där, wenigstens dauert der primäre Zustand selten allein fort. Sie geschieht von aussen nach innen.

Verlauf.

Ist ziemlich acut, und er braucht nur wenige Monate und Wochen, um seinen Cyclus zu vollenden.

Ausgang.

War zur Zeit nur immer in Tod.

Nach den Organen, in welchen der Markschwamm hauptsächlich vorkömmt, ist der des Hodens und der Markschwamm auf der harten Hirnhaut sehr bemerkenswerth, welcher letztere sich besonders dadurch auszeichnet, daß er sich auf der innern Seite dieser Membrane entwickelt, so wie der Fungus durae matris auf der äussern Seite entsteht; und daß er nicht wie letzterer nach aussen gegen die Schädelknochen, sondern nach innen gegen das Gehirn vorwärts dringt.

VII. Gruppe.

Carcinome auf den Schleimhäuten.

Man hat die Benennung des Schleimhautkrebses in einem zu weiten Sinne genommen, und alle carcinoma-

tösen Gebilde, welche irgend in ihrem Fortschreiten eine Schleimhaut degenerirt und in ihre Sphäre gezogen hatten, für Schleimhautkrebs erklärt. Allein anatomische Untersuchungen haben nachgewiesen, daß diese Membran meistens nur sekundär mitergriffen, keineswegs aber die Keimstelle des Cancers war, so z. B. wurde der Scirrhus pylori als von der Schleimhaut ausgehend betrachtet, während er sich in einer unter derselben liegenden Schleimdrüse zu entwickeln pflegt. So hat man ferner, abgesehen von Scirrhus uteri, der gleichen Ausgangspunkt haben sollte, auch jene Excrescensen, die mit breiter Basis in der Höhle der Gebärmutter sitzen, für Auswüchse der mucösen Haut dieses Organs gehalten, während dieselben unter ihr auf der Substanz des Uterus aufsitzen, und die Schleimhaut nur entweder durchbrochen, oder mit in ihre Sphäre gezogen haben. Den eigentlichen Schleimhautkrebs, der ausschließend nur auf dieser sich entwickelt, finden wir in Form der Polypen, und zwar derjenigen, die auch MEKEL dafür erkennt. Es sind die bösartigen, die harten und die weichen leichtblutenden Polypen; die übrigen z. B. Schleim- und Blasenpolypen gehören nicht hieher.

Die Polypen.

Diese Auswüchse der Schleimhaut sind verschiedener Natur, und werden gemäß derselben eingetheilt in weiche und harte Polypen. Weiche Polypen sind auf dünnen Stielen sitzende, hohle, blasige, aus einem weichen Gewebe bestehende Gewächse, mit mancherlei Flüssigkeiten gefüllt, lassen sich ausdrücken, sind un-

empfindlich, und wachsen und schwinden mit dem Witterungswechsel. Sie sind gutartig und nicht cancröser Natur, scheinen es aber bei hinzutretenden Cachexien und Krankheits-Anlagen werden zu können. Die Polypen, mit welchen wir es hier zu thun haben, sind die harten, fibrösen oder Fleisch-Polypen.

Anatomischer Charakter.

1) **Struktur dieser Auswüchse.** Man unterscheidet hier zweierlei Formen; die längliche oder eigentliche Polypen, die an einem langen Stiele sitzen, und zuweilen nur in einem kaum merklichen Knöpfchen anschwellen. Je dicker und kürzer gestielt diese sind, desto mehr nähern sie sich der andern Form, und bilden durch diese die Übergänge zu den Schwamm-Bildungen. Diese andere Art von Polypen sitzt auf einem so kurzen Stiele, daß sie vielmehr mit breiter Basis aufzusitzen scheinen, aber an derselben zusammenschnürbar sind. Diese Polypen nähern sich ihrer Struktur nach der Pflanzenbildung mehr oder weniger; sitzen mit einer oder mehreren deutlich erkennbaren Wurzeln auf der Schleimhaut, greifen mit denselben durch diese Membran, und dringen tiefer. Auf dieser Wurzel sitzt ein längerer oder kürzerer Stamm. Von diesen gehen bei den weiter ausgebildeten Formen, Lappen und Fasern ab, und theilen sich zweigähnlich. Dieses Theilen in Äste ist zwar bei den weniger entwickelten Polypen nicht der Fall, allein sie sind, wenn gleich compact, doch durch fibröse Streifen in Lappen ge-

theilt, und die gefurchte Oberfläche, die man eben so gut für geborstene Oberhaut halten kann, ist vielleicht die erste Andeutung zu der Tendenz, sich zu verästeln. Die Fasern des Stieles ziehen der Länge nach durch denselben von der Wurzel gegen die Spitze. Die Bestandtheile des Polypen sind ursprünglich Gelatina, oder Thierstoff, Zellgewebe, welches allmählig zu fibröser Textur umgewandelt wird, und Blutgefäße. Das Gefäßsystem ist ein arterielles und centrales, und scheint sich erst später zu bilden. Aus dem Stamme steigen die Gefäße auf, und theilen sich dann gegen die Peripherie aus, aber es scheinen dieselben, da keine Häute nachweisbar sind, mehr Blutkanäle in der Substanz, als wirkliche Gefäße zu seyn; und da in vielen Polypen gar keine, in andern wenige, und in wieder andern sehr entwickelte angetroffen werden, so scheint es, daß wie bei Scirrhus, die Gefäßbildung später, wenn auch gerade nicht im zweiten Stadium beginne.

2) Die Stadien. Die Stadien sind bei den Polypen sehr deutlich ausgesprochen. Daß das erste Stadium von seinem Beginne an nur bis zum Anfange der Gefäßbildung daure, ist nicht wohl anzunehmen, da er auch dann noch lange bleiben kann, ohne Beschwerde zu machen; vielmehr ist von seiner ersten Entwicklung, bis das Gewächs schmerzhaft wird, das Stadium der Ruhe anzunehmen. Denn wenn einmal in einem Carcinom das zweite Stadium beginnt, so eilt dieses ziemlich rasch vorbei, und das dritte kommt; bei Polypen aber kann

das Gefäßsystem viele Jahre bestehen, und das Pseudoprodukt erregt dennoch keine Beschwerden. Das zweite Stadium tritt ein, sobald der Polyp schmerzhaft wird; kann auch bei dieser Krankheit einen ziemlich chronischen Verlauf nehmen, wird aber endlich doch ins dritte Stadium übergehen. Hier findet carcinomatöse Exulceration statt, es schießen Schwämme auf, und andere werden abgestoßen, es fließt stinkende Jauche ab, und wenn der Polyp zerfressen ist, so geht die Ulceration auf die benachbarten Theile über.

3) Über die Bildungsweise des Polypen.

Hierüber ist noch sehr wenig bekannt. Dafs er gerade so, wie Haare, Nägel mit der äußersten Spitze anfange, und dann von der Basis aus immer nachschiebe, ist nicht ganz wahrscheinlich; denn der Stiel müßte dann nur immer fortwachsen, und endlich sehr lang werden, der Kopf dagegen bleiben, wie er war. Dem widerspricht die Erfahrung geradezu; der Kopf wächst meistens und zwar in die Dicke, der Stiel aber nur zuweilen. Es ist daher deutlich, dafs das Bestreben zu wachsen das ganze Gewächse durchdringe, dafs die Wurzel den Nahrungsstoff aus dem Organismus aufsaugt, dafs dieser seine Richtung durch den Stiel nehme, wie die fibrösen Fasern desselben laufen, und vom Centrum aus nach der Peripherie ausbreite, wie bei einem Schwamme. Und wenn, was freilich den anatomischen Untersuchungen noch zu thun übrig bleibt, die Gefäße sich von der Mitte der Oberfläche aus verbreiten, so ist auch

erklärlich, warum der Polyp nicht von innen, wie er sonst bei centralem Gefäßsystem müßte, sondern von der Oberfläche aus, in den Spalten und Rissen zu ulceriren anfängt.

4) Der Polyp hängt mit seiner Keimstelle, d. i. der Schleimhaut, durch eine Wurzel zusammen, die sich der Pflanzenwurzel ähnlich ausbreitet, und es ist nicht selten der Fall, daß sie sich schon vor ihrem Eintritte in die Schleimhaut theilt, in welchem Falle der Parasit mit 2 oder 3 Wurzeln aufzusitzen scheint. Im Verlaufe der Krankheit durchbohren diese Wurzeln die Schleimhaut, und dringen tiefer ein. Der Polyp gehörte daher zu den höher ausgebildeten Krebsformen, denn er entwickelt sich nicht auf Kosten seiner Keimstelle.

5) Der Polyp wächst immer fort, und wenn nach Entfernung desselben nicht die Wurzel total zerstört ist, und somit natürlich auch die Keimstelle, so wächst derselbe wieder nach. Doch bleibt die Ausrottung des Gewächses, so nothwendig sie auch ist, immer gefährlich, denn die Disposition, die zur Aftergewächs-Bildung hinneigt, wird leicht, wenn auch nicht Polypen, doch andere carcinomatöse Formen erzeugen. So erzählt v. WALTHER, daß ein Fungus haematodes nach Exstirpation eines Polypen sich entwickelte.

Erscheinungen.

Die Symptome, welche die Polypen-Bildung begleiten, sind durchaus nach den verschiedenen Organen

verschieden, und es lassen sich zur Zeit noch keine allgemeine Erscheinungen angeben; denn ganz anders geben sich Polypen kund, die in den Gedärmen ihren Sitz haben, und wieder anders Polypen, welche in der Nasenhöhle entstehen. Doch findet man eine Verschiedenheit derselben, und sie bilden so zwei Gattungen.

I. G a t t u n g.

Polypus carnosus.

Ist von hoch- oder dunkelrother, manchmal blaulicher Farbe, sehr gefälsreich, leicht zerreißbar, auf gewisse Art zerreiblich, leicht und oft gefährlich blutend, sehr schmerzhaft auch ohne Berührung. Seine Oberfläche ist bald gleich, bald rauh; verläuft rascher als die andere Gattung, und scheint sich dem Fungus haematodes zu nähern.

II. G a t t u n g.

Polypus scirrhusus.

Erhält das Prädikat scirrhusus von seiner Scirrhus ähnlichen Härte. Seine Farbe ist mattweiß, oder gelblich, die Substanz dicht, doch wieder verschieden consistent. Manchmal speckartig, oder Scirrhus ähnlich und fibrös, andermal wie Knorpel. Die Oberfläche ist gleich, und die überziehende Haut untrennbar, mit der

Substanz des Parasiten verwachsen. Ihr Gefäßsystem ist nicht sogleich vorhanden, sondern entwickelt sich erst später; sie sind nicht so schmerzhaft wie die erste Form, und erregen den Schmerz mehr durch ihren Druck auf die Umgegend. Sie können ansehnlich groß werden. Ihr Verlauf ist chronisch, doch kann er durch unvorsichtiges Eingreifen beschleunigt werden. Die scirrhöse Degeneration scheint bei ihnen die Grundform zu seyn.

Beide Formen cohäriren bei ihrem Durchgange gern an mehreren Stellen mit der Schleimhaut, und können im Schlunde gefährliche Erstickungs-Zufälle hervorbringen. Dafs diese bösartigen Polypen oft auf der knöchernen Wandung der Nasenhöhle wurzelnd gefunden wurden, ist wahr, weil die Wurzeln während des Verlaufs tiefer eindringen; dafs aber deswegen der Knochen auch die Keimstelle sey, wie RICHERAND behauptet, dafür ist darum noch kein Beweis vorhanden.

Aetiologie. Die Ursachen der Polypen-Bildung scheinen meistens, wenigstens ursprünglich äufsere zu seyn, mechanische, atmosphärische oder chemische; denn diese Gewächse kommen auf den Schleimhäuten, aber nicht weit von ihrer Verbindung mit der äufsern Haut vor; da wo diese schon zarte Membran doch immer den äufsern Einflüssen ausgesetzt bleibt. Die Hauptursachen mögen catarrhalische Prozesse, Blenorrhoe seyn, daher sie bei lange dauernden und bei schnell unterdrückten Catarrhen gefunden werden. Dafs Scropheln, Syphilis etc. zur Bösartigkeit dieser Afterprodukte disponiren, ist sehr wahrscheinlich. Geschlecht, Alter, Constitution scheinen im Allgemeinen keinen Ein-

fluß zu haben; daß dieselben aber in bestimmten Organen bei einem Geschlechte häufiger vorkommen als beim andern, versteht sich von selbst.

Verlauf, Ausgänge.

Der Verlauf ist äußerst langsam, besonders so lange der Polyp nicht gereizt wird, und so lange er im Innern von Höhlen den äußern Einflüssen nicht ausgesetzt ist. Wird er einmal der äußern Luft zugänglich, so geht er sehr bald in Ulceration über. Spontane Heilung eines Polypen ist sehr selten, er wird dann atrophisch und fällt sammt seiner Wurzel aus. Sich selbst überlassen, bleibt er oft das ganze Leben über ruhig; in Ulceration aber übergegangen, gefährdet er das Leben des Kranken, und ohne Kunsthülfe ist wenig von der Natur zu hoffen. Recidive sind immer häufig, und selbst ganz andere Krebsformen scheinen nach dem von Ph. v. WALTHER erzählten Falle, nach Ausrottung eines Polypen entstehen zu können.

Eintheilung.

Zur Abhandlung der einzelnen Formen würde wohl am zweckmäßigsten eine Eintheilung nach den verschiedenen Organen gewählt werden. Hier sind aber die beiden Hauptgattungen nicht getrennt, was deshalb nicht geschah, weil in dem verschiedenartigen Vorkommen beider noch kein Unterschied festgestellt ist.

Erste Art.**Polypen im Respiration's-Apparate.**

1. Species, Nasenpolypen.
2. Species, Polypen in der Kieferhöhle.
3. Species, Polypen in der Stirnhöhle.
4. Species, Polypen in der Trachea und den Bronchien.

Zweite Art.**Polypen in den Gehörorganen.****Species, Polypen im äußern Gehörorgane.****Dritte Art.****Polypen in den Organen der Chylopoese.**

1. Species, Rachenpolypen.
2. Species, Polypen im Oesophagus.
3. Species, Magenpolypen.
4. Species, Polypen in den Gedärmen.
5. Species, Mastdarm-Polypen.

Vierte Art.**Polypen in den Organen der Uropoese.**

1. Species, Blasenpolypen.
2. Species, Scheidenpolypen.

F ü n f t e A r t.

Polypen in den Genitalien.

1. Species, Gebärmutter - Polypen.
2. Species, Scheidenpolypen.

S e c h s t e A r t.

Polypen im Gefäßsysteme.

VIII. Gruppe.

Carcinome auf den fibrösen Gebilden.

Wie vielerlei Formen von Krebs auf den fibrösen Gebilden vorkommen, ist nicht genau ausgemittelt. Am häufigsten wird die fungöse beobachtet, und zwar auf den Knochenhäuten. Diese Schwämme haben sehr große Ähnlichkeit mit dem fungus haematodes, sind aber doch nicht, nach dem Schwamm auf der harten Hirnhaut zu urtheilen, identisch mit demselben, sondern eine ausgebildeterere Form. In einer andern Gattung fibröser Gebilde, nämlich in den Knorpeln und Gelenkkapseln findet man eine krebsähnliche Krankheit, unter dem Namen des Gliedschwammes. Auf den Sehnen und Sehnenhäuten endlich findet man zuweilen auch Knoten, die jedoch einen andern Verlauf zu haben schei-

nen, und meistens venerischen Ursprungs sind. Nach den 3 verschiedenen Gattungen fibröser Gebilde möchten wohl auch am zweckmäßigsten die vorkommenden Carcinome eingetheilt werden in Carcinome: 1 auf den Knochenhäuten, 2 im Knorpel, 3 auf den Sehnen.

I. Gattung.

Periostosis.

Es sind wohl meistens carcinomatöse Krankheiten, welche unter diesem Namen vorkommen, doch werden verschiedene Zufälle mit diesem Namen belegt, sobald die Knochenhaut mehr oder weniger dabei leidet. v. WALTHER liefert eine Beobachtung, in welcher das Periost allein Ausgangspunkt der Krankheit ist. Es lockerte sich auf, trennte sich vom Knochen, verdickte sich, wurde zur Faserknorpel ähnlichen Masse, und zog die benachbarten fibrösen Gebilde in ihre Sphäre. In dieser Faserknorpel lagerte sich an mehreren Stellen schichtenweise Knochenmaterie ab, die Anfangs weich, allmählig fester wurde. Die Schichten verschmolzen, der Faserknorpel verschwand, und es entstand eine feste Knochengeschwulst. Die vom Periost entblößten Knochen wurden rauh, höckerig, lockerten sich auf, wurden cariös, und verschmolzen mit dem entarteten Periost. An einem Theile ist das Periost in eine weiche, kalkartige Masse verwandelt, und umgiebt den noch gesunden Knochen wie ein Gürtel oder Ring. Die anliegende Sehnenscheide und Sehne hat schon Antheil an der Degeneration genommen. An wieder einer andern Stelle ist diese weiche Masse schon zur Knochen-

masse verhärtet, und Sehne, Sehnenscheide und Knochen degenerirt; letzterer ist zu einer grossen Blase aufgelockert, im innern cariös, und hat die Beinhaut auseinander getrieben. Es scheint diese Form mit der Exostosis steatomatodes von SCHMALZ identisch zu seyn. Zu einer andern Art aber vom Krebs der Knochenhäute scheint der Schwamm der harten Hirnhaut zu gehören, welcher eine sehr ausgebildete Form ist. Derselbe hat zwar Ähnlichkeit mit dem Blutschwamm, unterscheidet sich aber dadurch, daß er von seiner Keimstelle so abgelöst werden kann, daß auf derselben kaum eine Spur seines Daseyns übrig bleibt, während Fungus haematodes eine Krankheit des Kapillar-Gefäßsystems und Fortsetzung der Haargefäße ist.

II. G a t t u n g.

Carcinom des Knorpels.

Davon kommt eine Art unter dem Namen Chondromalacia vor. Diese Erweichung der Knorpel erscheint häufig in Verbindung mit Osteomalacie. Der Knorpel wird hier in eine röthliche, zellige, breiartige, oft mehr brüchige, körnige, meistens angeschwollene Masse verwandelt. Hieher gehört und ist wohl identisch mit obengenanntem Leiden, der Gliedschwamm und zwar jene Form, besonders von tumor albus, bei welcher das innere der Geschwulst von obenbeschriebener gelatinöser Masse gefüllt ist.

III, Gattung.

Carcinom auf den Sehnen und Sehnen-
Häuten.

Verbesserungen.

- | | | | | | | |
|----|-----|----|-----|----------------------|------|------------------------|
| S. | 22 | Z. | 8 | anderer | lies | andern. |
| " | 25 | " | 4 | entfernen | lies | entfernten. |
| " | 30 | " | 6 | Tripper-Verbindungen | lies | Tripl-Verbindungen. |
| " | 36 | " | 24 | nussfarbig | lies | miltsfarbig. |
| " | 52 | " | 19 | nicht | lies | nicht erkennbar. |
| " | 53 | " | 20 | der Haut | lies | der Knochen. |
| " | 56 | " | 15 | vereinigt sind | lies | vereinigt. |
| " | 79 | " | 2—3 | Function | lies | Fluctuation. |
| " | 92 | " | 15 | oder | lies | der. |
| " | 99 | " | 4 | fibrösen, und | lies | fibrösen Gebilden, und |
| " | 111 | " | 29 | nehmen | lies | nehme. |
| " | 120 | " | 12 | gleichstehenden | lies | gleichsehenden. |
| " | 140 | " | 21 | Scheidenpolypen | lies | Harnröhrenpolypen. |



Verzeichnis

1	Verzeichnis der	1
2	Verzeichnis der	2
3	Verzeichnis der	3
4	Verzeichnis der	4
5	Verzeichnis der	5
6	Verzeichnis der	6
7	Verzeichnis der	7
8	Verzeichnis der	8
9	Verzeichnis der	9
10	Verzeichnis der	10
11	Verzeichnis der	11
12	Verzeichnis der	12
13	Verzeichnis der	13
14	Verzeichnis der	14
15	Verzeichnis der	15
16	Verzeichnis der	16
17	Verzeichnis der	17
18	Verzeichnis der	18
19	Verzeichnis der	19
20	Verzeichnis der	20
21	Verzeichnis der	21
22	Verzeichnis der	22
23	Verzeichnis der	23
24	Verzeichnis der	24
25	Verzeichnis der	25
26	Verzeichnis der	26
27	Verzeichnis der	27
28	Verzeichnis der	28
29	Verzeichnis der	29
30	Verzeichnis der	30
31	Verzeichnis der	31
32	Verzeichnis der	32
33	Verzeichnis der	33
34	Verzeichnis der	34
35	Verzeichnis der	35
36	Verzeichnis der	36
37	Verzeichnis der	37
38	Verzeichnis der	38
39	Verzeichnis der	39
40	Verzeichnis der	40
41	Verzeichnis der	41
42	Verzeichnis der	42
43	Verzeichnis der	43
44	Verzeichnis der	44
45	Verzeichnis der	45
46	Verzeichnis der	46
47	Verzeichnis der	47
48	Verzeichnis der	48
49	Verzeichnis der	49
50	Verzeichnis der	50
51	Verzeichnis der	51
52	Verzeichnis der	52
53	Verzeichnis der	53
54	Verzeichnis der	54
55	Verzeichnis der	55
56	Verzeichnis der	56
57	Verzeichnis der	57
58	Verzeichnis der	58
59	Verzeichnis der	59
60	Verzeichnis der	60
61	Verzeichnis der	61
62	Verzeichnis der	62
63	Verzeichnis der	63
64	Verzeichnis der	64
65	Verzeichnis der	65
66	Verzeichnis der	66
67	Verzeichnis der	67
68	Verzeichnis der	68
69	Verzeichnis der	69
70	Verzeichnis der	70
71	Verzeichnis der	71
72	Verzeichnis der	72
73	Verzeichnis der	73
74	Verzeichnis der	74
75	Verzeichnis der	75
76	Verzeichnis der	76
77	Verzeichnis der	77
78	Verzeichnis der	78
79	Verzeichnis der	79
80	Verzeichnis der	80
81	Verzeichnis der	81
82	Verzeichnis der	82
83	Verzeichnis der	83
84	Verzeichnis der	84
85	Verzeichnis der	85
86	Verzeichnis der	86
87	Verzeichnis der	87
88	Verzeichnis der	88
89	Verzeichnis der	89
90	Verzeichnis der	90
91	Verzeichnis der	91
92	Verzeichnis der	92
93	Verzeichnis der	93
94	Verzeichnis der	94
95	Verzeichnis der	95
96	Verzeichnis der	96
97	Verzeichnis der	97
98	Verzeichnis der	98
99	Verzeichnis der	99
100	Verzeichnis der	100

Boxberger, Carl,

Das Carcinom in seinen verschiedenen Formen Inaug.-Abh

Würzburg 1835

Diss. 2049,6

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10848389-7